

Ergonomie v prostředí home office se zaměřením na zdravé pracovní návyky

Bc. Marie Popelková

Diplomová práce
2025



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta managementu a ekonomiky

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta managementu a ekonomiky
Ústav průmyslového inženýrství a informačních systémů
Akademický rok: 2024/2025

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: Bc. Marie Popelková
Osobní číslo: M23250
Studijní program: N0413A050020 Management ve zdravotnictví
Forma studia: Kombinovaná
Téma práce: Ergonomie v prostředí home office se zaměřením na zdravé pracovní návyky

Zásady pro vypracování

Úvod

Definujte cíle práce a použité metody zpracování práce.

I. Teoretická část

- Proveďte literární rešerši v oblasti ergonomie se zaměřením na práci v kanceláři a na práci prováděnou formou home office.

II. Praktická část

- Analyzujte ergonomické principy při práci z domova.
- Popište aktuální stav ergonomických principů pro práci prováděnou formou home office.
- Na základě výsledků analýzy navrhněte řešení vedoucí ke zlepšení ergonomických podmínek pro práci prováděnou home office.
- Zhodnotte navrhovaná řešení.

Závěr

Rozsah diplomové práce: cca 70 stran
Forma zpracování diplomové práce: tištěná/elektronická

Seznam doporučené literatury:

BHATTACHARYA, Amit. *Occupational Ergonomics*. Second edition. Boca Roca: Taylor & Francis Ltd, 2017. ISBN 978-11380-7471-2.
BLÁHA, Jiří. *Řzení lidských zdrojů*. Praha: Management Press, 2016. ISBN 978-80-726-1430-1.
CARRON, Pascale. *Handbook of Human Factors and Ergonomics in Health Care and Patient Safety*. Second edition. Boca Raton: Taylor & Francis Ltd, 2017. ISBN 978-11380-7459-0.
KUBÍČEK, Zdeněk. *Ergonomie v pracovním prostředí*. Praha: Grada, 2017. ISBN 978-247-3983-0.
POKORNÁ, Andrea. *Management nečíslovaných událostí ve zdravotnictví*. Praha: Grada, 2019. ISBN 978-80-271-0720-9.

Vedoucí diplomové práce: **Ing. Lucie Macurová, Ph.D.**
 Ústav průmyslového inženýrství a informačních systémů

Datum zadání diplomové práce: **10. února 2025**
Termín odevzdání diplomové práce: **25. dubna 2025**

L.S.

doc. Ing. Michal Pilík, Ph.D.
děkan

prof. Ing. Boris Popesko, Ph.D.
garant studijního programu

Ve Zlíně dne 10. února 2025

PROHLÁŠENÍ AUTORA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

- odevzdáním diplomové práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb., v platném znění bez ohledu na výsledek obhajoby;
- diplomová práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému a bude dostupná k nahlédnutí;
- jedno vyhotovení diplomové práce v listinné podobě bude ponecháno Univerzitě Tomáše Bati ve Zlíně k uložení;
- na moji diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- podle § 60 odst. 1 autorského zákona má Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – diplomovou práci – nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování diplomové práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky diplomové práce využít ke komerčním účelům;
- pokud je výstupem diplomové práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá; neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji, že

- jsem na diplomové práci pracoval(a) samostatně a použitou literaturu jsem řádně citoval(a); v případě publikace výsledků budu uveden(a) jako spoluautor;
- odevzdaná verze diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou obsahově totožné.

Ve Zlíně, dne
podpis autora

.....

ABSTRAKT

Tato diplomová práce se zabývá problematikou ergonomie v prostředí home office se zaměřením na zdravé pracovní návyky. Vzhledem k rostoucímu trendu práce na dálku je ergonomicky správně nastavená domácí kancelář a dodržování zdravých pracovních návyků klíčovým faktorem pro udržení produktivity a prevence zdravotních problémů. Zatímco ve firemních kancelářích bývá ergonomické vybavení už často standardem, při práci z domova si mnoho lidí neuvědomuje, že jejich pracovní prostředí musí splňovat základní ergonomické požadavky. Hlavním cílem této diplomové práce je prostřednictvím dotazníkového šetření mezi zaměstnanci analyzovat ergonomické podmínky práce na home office, identifikovat nejčastější zdravotní obtíže související s pracovním prostředím a na základě výsledků navrhnout konkrétní opatření, která povedou k vytvoření zdravých pracovních návyků. Výstupem práce je návrh vzdělávacího školení, ergonomického checklistu a modelové kalkulace návratnosti investic do ergonomického vybavení.

Klíčová slova: ergonomie, home office, zdraví, zdravé pracovní návyky

ABSTRACT

This diploma thesis deals with the issue of ergonomics in the home office environment with a focus on healthy work habits. Given the growing trend of remote work, an ergonomically correct home office and adherence to healthy work habits are key factors for maintaining productivity and preventing health problems. While ergonomic equipment is often standard in corporate offices, many people do not realize when working from home that their work environment must meet basic ergonomic requirements. The aim of this diploma thesis is to analyze the ergonomic conditions of working in a home office through a questionnaire survey among employees, identify the most common health problems related to the work environment, and based on the results, propose specific measures. The output of the thesis is a proposal for educational training, an ergonomic checklist, and a model calculation of the return on investment in ergonomic equipment.

Keywords: ergonomics, home office, healthy work habits

Ráda bych poděkovala vedoucí své diplomové práce Ing. Lucii Macurové, PhD. za cenné rady, odborné vedení a podporu při zpracování tohoto tématu. Její trpělivost a vstřícnost mi pomohly při tvorbě práce. Dále bych chtěla poděkovat rodině a mým nejbližším za jejich neustálou podporu, trpělivost a motivaci během celého studia. Bez jejich podpory by byla tato cesta mnohem náročnější. Velké poděkování patří také respondentům dotazníkového šetření, kteří si našli čas a ochotně se podělili o své zkušenosti. Jejich odpovědi významně přispěly k realizaci této práce.

OBSAH

ÚVOD.....	11
CÍLE A METODY ZPRACOVÁNÍ PRÁCE.....	12
I TEORETICKÁ ČÁST.....	14
1 ERGONOMIE A JEJÍ VÝZNAM.....	15
1.1 DEFINICE ERGONOMIE A ZÁKLADNÍ PRINCIPY.....	16
1.2 VÝZNAM ERGONOMIE V PRACOVNÍM PROSTŘEDÍ.....	18
1.3 ZDRAVOTNÍ DOPADY NEVHODNÉ ERGONOMIE.....	20
1.4 NEMOCI Z POVOLÁNÍ A LEGISLATIVA.....	22
1.5 ZDRAVÉ PRACOVNÍ NÁVYKY PŘI PRÁCI NA HOME OFFICE.....	24
1.6 ERGONOMICKÉ FAKTORY A RIZIKA SPOJENÁ S PRACÍ V KANCELÁŘI.....	24
1.7 VLIV ERGONOMICKÝCH OPATŘENÍ A CVIČENÍ NA MUSKULOSKELETÁLNÍ OBTÍŽE.....	26
1.8 ERGONOMICKÝ PROGRAM A CHECKLISTY.....	27
2 HOME OFFICE.....	31
2.1 VÝHODY A NEVÝHODY.....	31
2.2 PRODUKTIVITA A PRACOVNÍ NÁVYKY PŘI HO.....	32
3 MANAŽERSKÉ A EKONOMICKÉ ASPEKTY HOME OFFICE.....	34
3.1 MANAGEMENT A ŘÍZENÍ PRÁCE NA HOME OFFICE.....	35
3.2 ZAJIŠTĚNÍ ERGONOMICKÉHO VYBAVENÍ A ODPOVĚDNOST ZAMĚSTNAVATELE.....	37
4 VYBRANÉ METODY.....	38
4.1 ANALÝZA PRACOVNÍHO MÍSTA.....	38
4.1.1 RULA metoda.....	38
4.1.2 ROSA metoda.....	39
4.1.3 ISO 11226:2000.....	40
4.1.4 Strukturovaný rozhovor.....	40
4.1.5 Dotazník.....	40
4.2 ROZVOJ SCHOPNOSTÍ ZAMĚSTNANCŮ.....	41
4.3 PLÁN PROJEKTU.....	41
4.3.1 Demingův cyklus.....	41
4.3.2 SMART metoda.....	42
4.3.3 Logický rámec.....	43
4.3.4 SWOT analýza.....	44
4.4 ŘÍZENÍ RIZIK.....	45
4.4.1 Metoda RIPRAN.....	45
5 ŠKOLENÍ ZAMĚSTNANCŮ.....	47
5.1 ZÁKLADY EFEKTIVNÍHO ŠKOLENÍ.....	48

5.1.1	Proces přípravy školení	48
5.1.2	Realizace školení a cíle školení	50
5.2	ŠKOLÍCÍ STYL A TECHNIKY	50
II	PRAKTICKÁ ČÁST	54
7	PRAKTICKÁ ČÁST	55
7.1	VÝZKUMNÁ OTÁZKA A HYPOTÉZY	55
7.2	PŘEDSTAVENÍ ORGANIZACE	55
7.3	ROZHOVOR S HR MANAGERKOU	56
7.7	MODELOVÁ ANALÝZA EKONOMICKÝCH NÁKLADŮ A PŘÍNOSŮ ERGONOMIE	63
8	IDENTIFIKACE PROBLÉMŮ A RIZIK	65
8.1.1	Analýza času – implementace školení a ergonomických opatření	65
8.1.2	Analýza rizik	66
8.1.3	SWOT analýza	67
9	SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ PROVEDENÝCH ANALÝZ	68
10.1	ERGONOMICKÁ OPTIMALIZACE DOMÁCÍCH PRACOVÍŠŤ	69
10.2	SYSTÉM VZDĚLÁVÁNÍ A OSVĚTY	72
10.3	ZAVEDENÍ PROGRAMU KOMPENZAČNÍHO CVIČENÍ	72
10.4	DOPORUČENÍ PRO PRACOVNÍ POSTUPY A NÁVYKY	73
10.5	VYTVOŘENÍ CHECKLISTU PRO DOMÁCÍ PROSTŘEDÍ	74
10.6	FINANČNÍ ASPEKTY IMPLEMENTACE	75
11.1	SHRNUTÍ PROJEKTU	77
11.2	EKONOMICKÉ VYHODNOCENÍ PROJEKTU	79
12.1	ZAVEDENÁ ERGONOMICKÁ OPATŘENÍ	84
12.2	ŠKOLENÍ ZAMĚSTNANCŮ	84
12.3	ZMĚNA PRACOVNÍCH NÁVYKŮ	85
12.4	VYHODNOCENÍ A DISKUSE VÝSLEDKŮ	86
	ZÁVĚR	89
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	91
	SEZNAM OBRÁZKŮ	95
	SEZNAM TABULEK	96
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	97
	SEZNAM PŘÍLOH	98

ÚVOD

V posledních letech, a to zejména během nástupu pandemie Covid-19, se home office stal běžnější součástí pracovního života mnoha zaměstnanců. Tento režim práce však přináší s výhodami také určité nevýhody nejen v oblasti zdraví pracovníků. Mezi hlavní nevýhodu patří špatné ergonomické podmínky a tím vzniklé zdravotní problémy, dokonce může vést k vlivu na produktivitu.

Teoretická část práce se věnuje definici a významu ergonomie, popisu optimálního uspořádání pracovního prostředí a doporučením pro zdravé pracovní návyky. Dále jsou analyzovány nejčastější zdravotní problémy spojené s nevhodnou ergonomií a doporučení pro správné nastavení pracovního prostředí. Práce rovněž zohledňuje psychosociální aspekty práce z domova, jako je stres či izolace.

Praktická část se zaměřuje na analýzu současného stavu ergonomických podmínek mezi pracovníky v režimu home office při práci na počítači. Pomocí dotazníkového šetření jsou zjišťovány pracovní návyky, vybavení domácích kanceláří, znalost ergonomie a případné zdravotní obtíže respondentů. Na základě získaných dat jsou formulována doporučení pro zlepšení ergonomie a prevence zdravotních problémů.

Součástí práce je také vytvoření tzv. checklistu, který umožní zaměstnancům snadno zhodnotit, zda je jejich pracovní prostředí správně nastaveno z hlediska ergonomie a zdravých pracovních návyků, a to jak v kanceláři, tak i pro práci z domova.

Výsledky výzkumu poslouží jako podklad pro formulaci doporučení, která pomohou přispět vytvořit zdravější a efektivnější pracovní prostředí na home office. Na základě těchto poznatků jsou formulována doporučení a vytvořen nástroj pro snadnou kontrolu ergonomických podmínek při práci z domova a ke zlepšení pracovních podmínek a prevenci rizik.

CÍLE A METODY ZPRACOVÁNÍ PRÁCE

Cílem diplomové práce je návrh opatření vedoucí ke zlepšení ergonomických podmínek zaměstnanců pracujících v režimu home office a aby pracovníci věděli, jak pracovat v souladu se zdravými pracovními návyky, které povedou ke snížení diskomfortu a muskuloskeletálních bolestí.

Návrhy vycházejí z analýzy dat získaných dotazníkovým šetřením a reflektují reálné potřeby zaměstnanců i možnosti zaměstnavatele. Výstupem jsou konkrétní návrhy školení, ergonomického checklistu a ekonomického modelu návratnosti investic do ergonomického vybavení. Práce se zaměřuje na identifikaci hlavních ergonomických nedostatků a zdravotních rizik spojených s prací z domova a poskytuje doporučení pro jejich minimalizaci.

Aby bylo možné tento cíl naplnit, práce si klade následující dílčí cíle:

1. Teoreticky vymezit problematiku ergonomie v kontextu home office.
2. Identifikovat nejčastější ergonomické problémy spojené s prací na home office.
3. Vyhodnotit zdravotní dopady nesprávného pracovního prostředí na zaměstnance.
4. Analyzovat ekonomické aspekty ergonomie, včetně nákladů na zdravotní problémy a efektivity investic do ergonomických opatření.
5. Provést dotazníkové šetření mezi zaměstnanci s cílem zjistit jejich pracovní návyky, vybavení a zkušenosti s ergonomií.
6. Navrhnout praktická doporučení pro zaměstnance a zaměstnavatele, jak zlepšit ergonomické podmínky práce na home office s ohledem na zdraví.
7. Vytvoření plánu školení zaměstnanců a checklistu pro hodnocení ergonomie v domácím režimu.

1. Teoretická část

- Rešerše odborné literatury, vědeckých článků a studií z oblasti ergonomie a managementu pracovního prostředí.
- Analýza doporučení mezinárodních organizací a legislativních opatření týkajících se ergonomie, tvorby ergonomických checklistů.

2. Empirická část

- Metodou dotazníkového šetření (pracovní podmínky, vybavení, pracovní návyky a vliv na zdraví, subjektivní hodnocení produktivity a spokojenost s pracovním prostředím)
- Statistická analýza dat z dotazníků s cílem identifikovat nejčastější problémy a souvislosti mezi ergonomií, zdravím a produktivitou.
- Hypotetické zhodnocení návratnosti investice zaměřené na konkrétní organizaci/skupinu zaměstnanců.

3. Návrhová část

- Formulace konkrétních opatření a doporučení pro zaměstnance a zaměstnavatele ohledně ergonomického nastavení pracovního prostředí spolu se zvýšením povědomí o ergonomii a zdravých pracovních návycích.
- Vytvoření návrhu školení a checklistu pro zhodnocení pracovního místa pomocí subjektivního a odborného hodnocení.

I**TEORETICKÁ ČÁST**

1 ERGONOMIE A JEJÍ VÝZNAM

Vhodné pracovní prostředí je zajištěno v rámci řešení bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (BOZP). Tato oblast je nedílnou součástí jakékoli pracovní činnosti a zabývá se vytvořením bezpečného pracovního prostředí a bezpečného pracovního postupu při používání technických zařízení, nářadí, pomůcek a materiálů. Podobně i ergonomie dbá na vytvoření vhodných charakteristik pracovního prostředí, používaných zařízení a nástrojů. Ergonomie, stejně jako BOZP, je nedílnou součástí pracovních postupů. Nezabývá se pouze definováním bezpečného pracovního prostředí a bezpečnosti při samotném výkonu práce, ale posunuje celou problematiku dále, přímo na člověka. (Tilhon, 2022)

Ergonomie je multidisciplinární vědní obor, který se zaměřuje na optimalizaci vztahu mezi člověkem, jeho pracovní činností a prostředím, ve kterém tuto činnost vykonává. Jejím cílem je zajištění bezpečných, zdravích neohrožujících a zároveň efektivních pracovních podmínek (Dylevský, 2022; Bhattacharya, 2017). Podle Carayona (2017) je nezbytné, aby ergonomie zohledňovala nejen fyzické, ale i psychosociální aspekty práce. V souvislosti s prací na dálku poukazují Johnston et al. (2014) na nutnost preventivního přístupu, který zahrnuje jak technická opatření, tak edukaci zaměstnanců.

Tilhon (2022) zdůrazňuje, že ergonomie by měla být nedílnou součástí systému řízení rizik na pracovišti, což platí i pro práci vykonávanou v režimu home office. Z tohoto pohledu se do popředí dostávají jak technická opatření (např. ergonomický nábytek), tak i behaviorální faktory – správné pracovní návyky, plánování přestávek a osvojení si ergonomických zásad (Shariat et al., 2018; Pereira et al., 2019).

Ergonomie upozorňuje na některé nevhodné podmínky práce a jejich škodlivost z dlouhodobějšího hlediska jejich působení na zdraví pracovníků. To by mělo být pro zaměstnavatele dostatečným signálem pro změnu těchto podmínek, jelikož: ztráta vyškoleného a zaučeného specializovaného pracovníka by měla být pro zaměstnavatele nepřijatelná; přináší pokles výkonu, produktivity, kvality, efektivity, obrátu a zisku a zvýšení fluktuace zaměstnanců. Proto by měl zaměstnavatel ve svém vlastním zájmu pečovat o vytvoření vhodných pracovních podmínek pro své zaměstnance.

„Ergonomie se snaží přizpůsobit pracoviště člověku, ne člověka pracovišti.“ (Tilhon, 2022, s.5)

Není pravdou, že opatření musí být drahá a nákladná, že musí být vyčerpávající. Musí být vhodná a odpovídající zjištěnému stavu. Pro malé a střední podnikatele je důležité přijetí

vhodných, dostatečně efektivních řešení, která vycházejí z možností podnikatele. Přijatá opatření nejen podpoří zaměstnance v jejich kladném vnímání zaměstnavatele, ale hlavně přinesou zaměstnavateli úspory z hlediska možných ztrát produktivity a efektivitu z důvodů úrazů či nemocí zaměstnance, jeho brzké únavy či vyčerpání. Ty jsou zdrojem jeho chybovosti, což se odráží v kvalitě a včasnosti odvedené práce, a opět se tak přenáší do celkové produktivity podniku a jeho obrátů. (Tilhon, 2022)

1.1 Definice ergonomie a základní principy

Ergonomie, odvozená z řeckých slov *ergon* (práce) a *nomos* (zákon), představuje vědeckou disciplínu zaměřenou na přizpůsobení pracovního prostředí potřebám člověka (Dylevský, 2022). Cílem ergonomie je optimalizace vztahů mezi pracovními podmínkami a výkonností pracovníka, přičemž hlavní důraz je kladen na minimalizaci zdravotních rizik a současně zvýšení efektivitu práce. Dle Bhattacharyi (2017) je hlavním cílem ergonomie zajištění bezoečnosti, pohodlí a efektivitu pracovníka při výkonu jeho činnosti a má zohlednit fyziologická a kognitivní omezení pracovníků při návrhu pracovních systémů.

V historickém kontextu byla ergonomie definována například heslem „Ergonomics = making work human“, které akcentuje důležitost pohody, smysluplnosti a respektu na pracovišti. V roce 2000 Mezinárodní ergonomická společnost formulovala moderní definici ergonomie jako vědecké disciplíny zaměřené na studium interakcí člověka a dalších prvků systému s cílem zlepšovat zdraví, pohodu a výkonnost prostřednictvím aplikace teoretických poznatků a metod (Gilbertová, 2002).

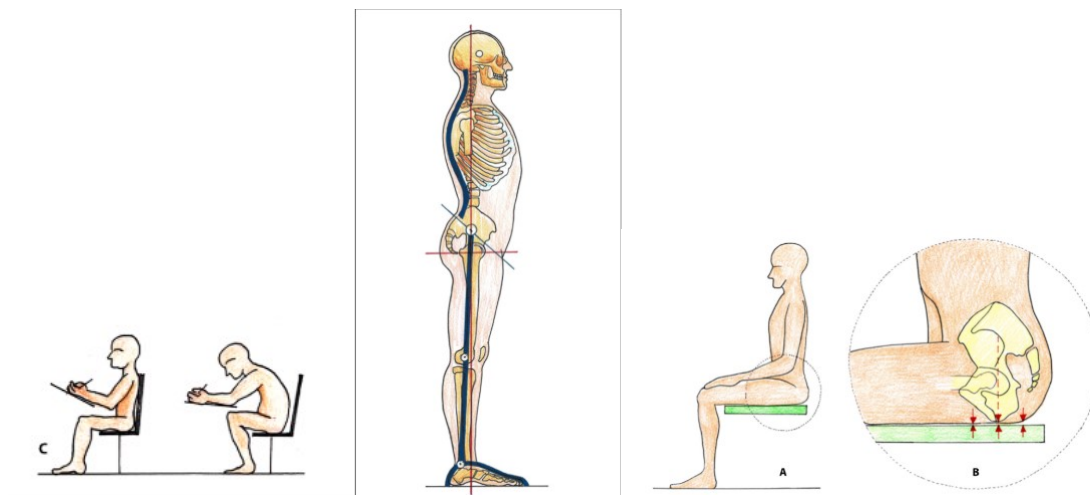
Podle Tilhona (2022) je správné ergonomické uspořádání pracoviště založeno na šesti základních faktorech:

- Osvětlení: Zajišťuje optimální zrakové podmínky a předchází únavě očí, čímž podporuje přesný výkon a orientaci pracovníka.
- Mikroklima: Faktory jako teplota, vlhkost vzduchu a jeho kvalita přímo ovlivňují komfort a pracovní efektivitu.
- Dispoziční charakteristika pracoviště: Správné rozmístění pracovních prvků a dostatečné komunikační prostory přispívají k bezpečnosti a ergonomii práce.
- Podmínky práce: Vztah mezi pracovníkem a používanými nástroji, pracovní polohy a zrakové podmínky ovlivňují celkovou zátěž organismu.

- Fyzická náročnost: Hodnocení celkové a lokální fyzické zátěže je klíčové pro prevenci muskuloskeletálních poruch.
- Psychosociální faktory: Vztahy na pracovišti, styl vedení a míra komunikace mají zásadní vliv na psychickou pohodu pracovníků a mohou ovlivnit výskyt stresu, šikany či jiných negativních jevů.

Pracovní polohy hrají zásadní roli v ergonomii pracovního prostředí. Základní pracovní polohou rozumíme polohu, ve které zaměstnanec setrvává většinu pracovní doby (např. práce vsedě u počítače), zatímco vedlejší pracovní polohy souvisí s krátkodobými pomocnými činnostmi (např. kopírování dokumentů) (Dylevský, 2022, s.138).

Stoj je považován za ekonomickou polohu, kdy je hmotnost těla rovnoměrně rozložena na dolní končetiny a svaly spolupracují v rovnováze. Dlouhodobé setrvání ve stoji však vede často k přechodu do tzv. uvolněného stoje, charakterizovaného předsunutím hlavy, zakulacením hrudní páteře a povolením svalstva pánve, což může způsobit zvýšenou bederní lordózu a svalové dysbalance. Rovněž tzv. asymetrický stoj, kdy je váha přenesena na jednu dolní končetinu, může vést k patologickým změnám v oblasti nosných kloubů a páteře (Dylevský, 2022, s. 138).



Obrázek 1 Pracovní poloha v sedě, rovnovážný stoj a těžnice, sed

(Dylevský, 2022, s. 138, 135)

Sed je nejčastější pracovní poloha a často vede při nevhodném přetěžování svalových struktur k vertebrogenním potížím. Důležitým faktorem je styl sezení, který sehrává největší vliv na vznik zdravotních potíží. Zároveň je nutno podotknout, že dynamický sed (např. na

gymnastickém míči) z dlouhodobého hlediska také nemusí mít pouze pozitivní účinky, ale je stále považován jako způsob potlačení ostatních typů sezení. (Dylevský, 2022, s.135)

Jako nejvýhodnější polohu při práci se dá považovat sed a stoj, ale neoptimálnější volbou je střídání těchto poloh, protože každá poloha má svou výhodu i nevýhodu. V sedě je tělo v menším energetickém výdaji, méně staticky zatížené a je možno vykonávat lepší koordinace pohybů a přesnější práci. Naopak ve stoji poloha může poskytnout vyvinutí větší síly a pohybů ve větším rozsahu. (Gilbertová, 2002)

Správné držení těla má několik charakteristik: hlava je držena ve vzpřímené poloze a tažená vzhůru, brada by měla s hrudníkem vytvářet pravý úhel, páteř má dvojí přirozené prohnutí v krční a bederní páteři, ramena směřují dozadu a dolů, lopatky tlačeny vnitřními okraji k páteři, horní končetiny volně podél těla, pánev v lehkém podsazení s přiměřeným napětím břišních a hýžděových svalů, ploska nohy se opírá v tří bodech. Pokud se držení těla odchyluje v některých částech, označujeme jako vadné držení těla. (Dylevský, 2022, s.145)

Tento správný stoj označuje Bhattacharyia (2017, s. 65) za tzv. neutrální polohu, jako přirozené držení těla, které minimalizuje zatížení pohybového aparátu. A ergonomický návrh pracovního místa by měl umožnit práci právě v této poloze.

Ergonomická doporučení a její požadavky jsou předmětem mnoha legislativ a norem. Mezi normy, které se ergonomií zabývají patří ČSN, ISO, EN. Důležité legislativní podklady nalezneme v zákoně č. 258 ze dne 14. července 2000–258/2000 Sb. O ochraně veřejného zdraví a změně některých souvisejících zákonů, dále Nařízení vlády č. 178 ze dne 18. dubna 2001–178/2001 Sb., která stanovuje podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci. (Gilbertová, 2002)

1.2 Význam ergonomie v pracovním prostředí

Z hlediska ergonomie je jako rozhraní pracoviště chápáno místo vzájemné komunikace pracovníka a zařízení nebo stroje či technického zařízení. Tato interference je základem ergonomie v tom nejužším slova smyslu. Přetížení malých svalových skupin nemusí být způsobeno pouze vynakládáním sil, ale již jen pouhou nedostatečnou relaxací při opakovaných pohybech (např. pohyb prstů po klávesnici). (Tilhon, 2022)

Při hodnocení dle Tilhona (2022) u rozhraní pracoviště si především zaměstnavatel všímá (při hodnocení dostatečnosti však musí pracovník zaujímat ergonomicky správnou

pracovní polohu: stát či sedět vzpřímeně, s chodidly plně na zemi či na podložce, s rukama volně svěšenýma v ramenou atd.), zda:

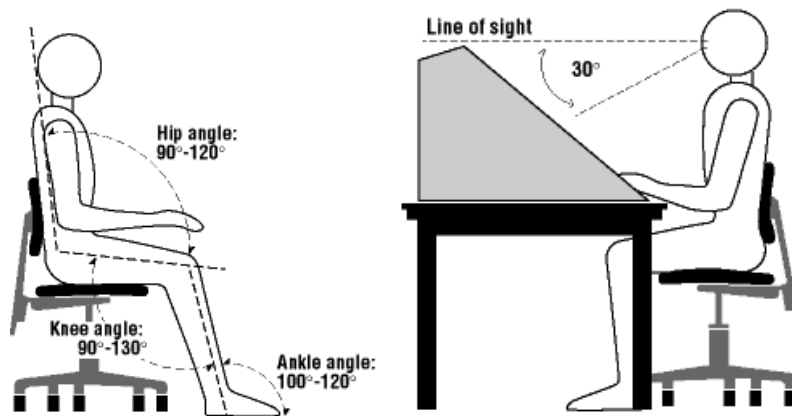
pracovní židle poskytují možnost:

- úpravy výšky sedu, popřípadě hloubky sedu;
- sklonu sedáku a opěrky zad;
- přizpůsobení opěrky hlavy;
- přizpůsobení opěrek rukou;
- opření nohou (polovysoké a vysoké židle);
- pracovní židle odpovídají charakteru práce (dlouhodobé sezení, krátkodobé sezení, židle vs. křesla, výška pracovní roviny apod.);
- pracovník dobře vidí na místo práce a správně. (Tilhon, 2022)

Doporučení pro správné sezení vytvořené v roce 2022 Canadian Centre for Occupational Health and Safety, který popisuje klíčové polohy u zdravého držení těla.

- Velké klouby jako jsou kyčle, kolena a kotníky v úhlu 90 ° nebo mírně vyšším.
- Kotníky udržujte pod nebo před kolenními klouby.
- Mezi zadní částí kolenního kloubu a přední hranou sedadla udržujte mezeru na šířku tří prstů
- Nohy mějte opřené na podlaze nebo na podložce.
- Udržujte horní část těla vzpřímenou a bederní oblast udržujte v přirozeném prohnutí
- Udržujte hlavu v jedné rovině s páteří
- Udržujte nadloktí mezi svislou a 20° dopředu
- Udržujte lokty v úhlu kolem 90°, blízko u těla a vyvarujte se zvedání nebo spouštění ramen
- Udržujte zápěstí rovná a zarovnaná s předloktími.
- Pracovní předmět umístěte tak, aby byl viditelný pod úhlem pohledu 10° až 30° pod linií pohledu.
- Často měňte polohy, ale zůstaňte v doporučeném rozsahu
- Střídejte zkřížené nohy

- Vyvarujte se ohýbání do strany a předklánění
- Neseďte v kuse déle než 50 minut



Obrázek 2 - vhodné nastavení židle

(Canadian Centre for Occupational Health and Safety , 2022)

1.3 Zdravotní dopady nevhodné ergonomie

Pracovníci v kanceláři jsou vystaveni vysoké míře sedavého času. Kromě kardiovaskulárních a metabolických zdravotních rizik může mít tato doba sezení muskuloskeletální nebo kognitivní dopady na pracovníky. Bolestí zad se zabývá mnoho zdravotníků z řad například praktických lékařů, neurologů, psychologů a fyzioterapeutů.

Dlouhodobé používání počítače v pracovním prostředí bylo opakovaně spojováno se zvýšeným výskytem muskuloskeletálních poruch (MSD), zejména v oblasti hlavy, krku, horních končetin a páteře (Wahlström, 2005; Korhonen et al., 2003; Sohrabi & Babamiri, 2022). Mezi hlavní rizikové faktory patří nevhodné nastavení pracovního místa, statická zátěž a opakované pohyby (Gerr et al., 2002; Village et al., 2005).

Počátek muskuloskeletálního onemocnění je postupný a symptomy se mohou objevit nenápadně. Příznaky vzniku nemocí mohou být například:

- únava svalů,
- změna citlivosti nebo brnění prstů na nohou či rukou,
- bolest horních končetin nebo ztuhlost,
- bolest a omezení při pohybu v krajních polohách,
- bolesti zad v oblasti páteře apod. (Marek, Skřehot, 2007, s. 89)

Ke snížení rizika vzniku MSD se široce využívají ergonomické přístupy, jako je redesign pracovního prostředí, individuální hodnocení ergonomie a skupinová školení (Bohr, 2002; Chim & Chen, 2021; Heidarimoghadam et al., 2022). Zásadní roli hraje i edukace zaměstnanců o správném nastavení pracovního místa, která vede k významnému snížení počtu případů MSD (Robertson et al., 2009; Sohrabi & Babamiri, 2022; Zerguine et al., 2023).

V roce 2018 byla provedena studie, ve které zjistili akutní negativní účinky během dvou hodin dlouhého sezení s klinicky významným zvýšením nepohodlí v dolní části zad a v oblasti boků, stehen a hýždí.

Dvacet účastníků absolvovalo dvě hodiny laboratorní práce na počítači vsedě, aby prozkoumali změny v nepohodlí a kognitivních funkcích (trvalá pozornost a řešení problémů), spolu se svalovou únavou, pohybem a duševním stavem. Postupem času se nepohodlí zvýšilo ve všech oblastech těla. Pokud jde o kognitivní funkce, bylo pozorováno určité zhoršení kreativního řešení problémů, ale nedošlo k žádnému dopadu na trvalou pozornost při dlouhodobém sezení. Nebyly zjištěny žádné signifikantní změny v aktivaci svalů, dolním úhlu zad a pohybu pánve. Zvyšující se tělesné nepohodlí mělo mírnou korelaci s kognitivními funkcemi, což naznačuje potenciálně důležitý vztah mezi nimi. Pozorovaná zjištění naznačují, že dlouhodobé sezení může mít krátkodobé následky na muskuloskeletální diskomfort a kognitivní funkce a doporučují se přestávky na změnu polohy. Pozorované změny naznačují, že dlouhodobé sezení může mít důsledky pro muskuloskeletální diskomfort a kognitivní funkce a doporučují se přestávky k přerušení dlouhého sezení. (Baker a spol., 2018).

Dalším možným zdravotním problémem může být syndrom tenzní šíje, což je postižení měkkých tkání krku – svalů a fascií. Subjektivním projevem jsou bolesti a napjatost ve svalech, bolestivá místa tzv. trigger pointy, často spojeno s bolestmi hlavy. Při nesprávném držení hlavy a horních končetin, tak může dojít k tomuto syndromu, též nazývaný cervikobrachiální. Dále v souvislosti s uložením horních končetin můžeme pozorovat syndrom horní hrudní apertury, kdy pozorujeme potíže s nervově cévním zásobením. Subjektivně může způsobovat mravenčení, snížení citlivosti, otok rukou, bolesti předloktí či zápěstí. Nejznámějším zdravotním problémem je vznik karpálních tunelů, což je utlačení průchodu mediálního nervu z důvodu špatné polohy zápěstí. (Gilbertová, 2002)

1.4 Nemoci z povolání a legislativa

V souvislosti s dlouhodobou kancelářskou činností, která je typická i pro režim home office, se stále častěji objevují tzv. nemoci z povolání. Tyto choroby vznikají v přímé souvislosti s výkonem práce, ať už vlivem dlouhodobého přetěžování určité části těla, nebo vlivem psychosociální zátěže. V České republice je oblast nemocí z povolání právně upravena zejména nařízením vlády č. 290/1995 Sb., které stanoví seznam nemocí z povolání. Tento seznam je pravidelně aktualizován a reflektuje vývoj pracovního prostředí a nově vznikající rizika. (ÚZIS, 2025)

„Nařízení vlády ze dne 21. prosince 2022, kterým se mění nařízení vlády č. 276/2015 Sb., o odškodňování bolesti a ztížení společenského uplatnění způsobené pracovním úrazem nebo nemocí z povolání, ve znění nařízení vlády č. 224/2016 Sb., a nařízení vlády č. 290/1995 Sb., kterým se stanoví seznam nemocí z povolání, ve znění pozdějších předpisů. Vláda nařizuje podle § 271c odst. 2 zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění zákona č. 205/2015 Sb., a podle § 107 odst. 1 písm. e) zákona č. 155/1995 Sb., o důchodovém pojištění, ve znění zákona č. 212/2016 Sb.“ (© AION CS, s.r.o., 2023)

Změna nařízení vlády o odškodňování bolesti a ztížení společenského uplatnění způsobené pracovním úrazem nebo nemocí z povolání:

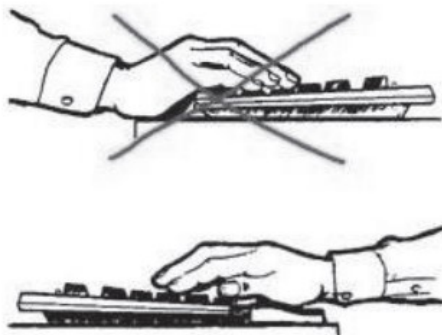
V § 3 odstavec 1 zní: „Hodnota bodu činí 1 % průměrné mzdy v národním hospodářství zjištěné na základě údajů Českého statistického úřadu za první až třetí čtvrtletí kalendářního roku předcházejícího kalendářnímu roku, v němž vznikla povinnost provést hodnocení bolesti a ztížení společenského uplatnění.“. (ÚZIS, 2025)

2.11	Chronická onemocnění bederní páteře způsobená dlouhodobým přetěžováním těžkou fyzickou prací spojená s dočasnou pracovní neschopností pro tuto diagnózu o celkové době trvání alespoň 12 měsíců během posledních 3 let, jejichž závažnost byla vyhodnocena	
	a) v klinickém neurologickém vyšetření při hodnocení 7 parametrů, kterými jsou palpační bolestivost v lumbální segmentu, Thomayerův příznak, Lasègueův příznak, alterace reflexů L2/4 nebo L5/S2, motorický deficit v příslušném myotomu, sensitivní deficit v příslušném dermatomu a EMG průkaz axonální leze v příslušném nervovém kořenu, a na základě tohoto vyšetření byla zjištěna abnormalita u osoby ve věku do 50 let alespoň ve 4 parametrech, ve věku od 50 do 60 let alespoň v 5 parametrech a nad 60 let věku alespoň v 6 parametrech, a současně	
	b) v radiologickém vyšetření při hodnocení morfologických změn v segmentech L3/4, L4/5 a L5/S1, kdy v každém z těchto 3 segmentů se hodnotí 5 parametrů, kterými jsou snížení meziobratlové ploténky, protruze meziobratlové ploténky, Modicovy změny stupně II nebo III obratlových těl, posun obratlového těla a artróza meziobratlových kloubů, a na základě tohoto vyšetření byla zjištěna abnormalita u osoby ve věku do 50 let alespoň v 5 parametrech, ve věku od 50 do 60 let alespoň v 6 parametrech a nad 60 let věku alespoň v 7 parametrech z celkově 15 hodnocených parametrů	
2.11.1	- středně těžké formy	1500
2.11.2	- těžké formy	2000 - 3500

Obrázek 2 Nemoci z povolání

(ÚZIS, 2025)

V České republice je oblast nemocí z povolání právně upravena zejména vyhláškou č. 104/2012 Sb., kterou se stanoví seznam nemocí z povolání. Dlouhodobé nadměrné jednostranné zatěžování končetin může vést k nemocem šlach, šlachových pochev, úponů svalů a kloubů. Tyto nemoci jsou objektivně diagnostikovatelné a jejich vleklé formy často způsobují výrazné omezení pracovní schopnosti. Dále se mohou v důsledku nadměrného zatěžování nebo působení tlaku, vyvinout úžinové syndromy periferních nervů končetin, které se projevují klinickými iritacními a zánikovými příznaky a potvrzují se patologickým nálezem při EMG vyšetření, odpovídajícím minimálně středně těžkému poškození. Mezi nejčastější úžinové syndromy patří tzv. syndrom karpálního tunelu. Při nesprávném postavení zápěstí při práci na klávesnici/myši dochází k útlaku nervu a poté dochází k zanícení tohoto nervu. Opatřením před vznikem tohoto onemocnění je prevence, což znamená využití pomůcek, které upravují polohu zápěstí do fyziologické polohy. (Marek, Skřehot, 2007, s.90)



Obrázek 3 Podpěrka zápěstí u klávesnice

(Marek, Skřehot, 2007, s.93)

Podle údajů Státního zdravotního ústavu bylo v roce 2021 v České republice hlášeno celkem 6 043 profesionálních onemocnění, z toho 5 991 nemocí z povolání a 52 ohrožení nemocí z povolání. Incidence profesionálních onemocnění byla 128,9 případů na 100 tisíc zaměstnanců. Rozbor dat ukázal, že u 141 osob byla v průběhu roku hlášena více než jedna nemoc z povolání, ohrožení nemocí z povolání nebo jejich kombinace. Nejčastěji byla diagnostikována kombinace syndromu karpálního tunelu na pravé a levé ruce, vzniklého při práci s přetěžováním končetin nebo při práci s vibrujícími nástroji (48 případů) nebo reinfekce covid-19 (32 případů). Tento výrazný nárůst oproti předchozím letům byl způsoben především pandemií covid-19, která byla uznána jako nemoc z povolání zejména u pracovníků ve zdravotnictví a sociálních službách. Kromě infekčních onemocnění byly v

roce 2021 často hlášeny také nemoci pohybového aparátu, jako je syndrom karpálního tunelu, epikondylitida a bolesti zad a krční páteře, které jsou spojeny s dlouhodobou statickou zátěží a nevhodnou ergonomií pracovního prostředí. Tyto údaje podtrhují význam prevence a ergonomických opatření, zejména v kontextu rostoucího podílu práce na dálku a home office. (SZÚ, 2022)

1.5 Zdravé pracovní návyky při práci na home office

Zdravé pracovní návyky jsou nedílnou součástí prevence zdravotních komplikací při sedavé práci, zejména v prostředí domácí kanceláře. Vzhledem k tomu, že zaměstnanci na home office často nemají ideální ergonomické podmínky, je klíčové zaměřit se i na osobní návyky, které mohou výrazně ovlivnit pracovní pohodu a zdraví. Mezi základní zdravé návyky patří především správné držení těla, pravidelné střídání poloh, dostatek pohybových přestávek, vědomé dýchání, hydratace a omezení dlouhodobého sezení. Doporučuje se zařazovat krátké aktivní přestávky každých 30–60 minut, například pomocí jednoduchých protahovacích cviků nebo chůze. Tento přístup podporuje nejen fyzické zdraví, ale i duševní pohodu a pracovní výkonnost (Shariat et al., 2018; Johnston et al., 2014).

Zvýšenou pozornost je třeba věnovat i uspořádání pracovního dne. Práce na home office často vede k prolínání pracovního a soukromého času, což může způsobovat stres a snížení produktivity. Doporučuje se plánovat denní režim, včetně přestávek a vymezení času na odpočinek a pohyb. Vhodné je rovněž udržovat rutinu začátku a konce pracovní doby, aby bylo zachováno psychické oddělení práce a volného času. Součástí zdravých návyků je také duševní hygiena – pravidelné zařazování relaxačních technik, omezení multitaskingu a vědomá práce s digitálními technologiemi. Psychická pohoda zaměstnance je stejně důležitá jako fyzická, což potvrzují i studie zabývající se pracovní zátěží v režimu home office (Pereira et al., 2019).

Zdravé pracovní návyky jsou tedy základním předpokladem dlouhodobě udržitelného výkonu práce na dálku a měly by být součástí edukačních aktivit, které zaměstnavatel nabízí v rámci ergonomické prevence.

1.6 Ergonomické faktory a rizika spojená s prací v kanceláři

Identifikace rizikových faktorů souvisejících s výskytem muskuloskeletálních obtíží, zejména bolestí krční páteře, je klíčová pro vytvoření účinných preventivních strategií. Podle systematického přehledu od Jun et al. (2017), který analyzoval 20 studií publikovaných mezi

lety 1980–2016, mají na rozvoj nespecifických bolestí krku u kancelářských pracovníků vliv jak individuální faktory (například držení těla, svalová síla, zdravotní stav), tak i faktory pracovního prostředí – zejména ergonomie a charakter práce.

Mezi nejvýznamnější rizikové faktory patří nevhodné rozmístění pracovních pomůcek, nízká variabilita činností, zvýšené svalové napětí a nespokojenost s pracovním prostředím. Například nesprávné umístění klávesnice, která je příliš blízko těla, zvyšuje riziko bolestí krku až o 46 %, zatímco nízká variabilita pracovních úkolů zvyšuje toto riziko o 27 % (Jun et al., 2017). Vysoké subjektivní napětí ve svalech dokonce zvyšuje pravděpodobnost výskytu obtíží téměř trojnásobně. Výsledky této studie potvrzují, že ergonomické nastavení pracovního prostředí hraje významnou roli v prevenci muskuloskeletálních obtíží. Pro efektivní prevenci je nezbytné:

- Optimalizovat pracovní prostředí – Zajistit správné nastavení výšky monitoru, klávesnice a židle, aby pracovní poloha byla co nejvíce neutrální.
- Podporovat variabilitu pohybu – Doporučuje se střídání polohy vsedě a vestoje, pravidelné přestávky na protažení a změnu pracovní pozice.
- Zvyšovat povědomí o ergonomii – Školení zaměstnanců zaměřená na správné pracovní návyky mohou pomoci snížit riziko vzniku zdravotních problémů

Autoři jako Shariat et al. (2018) a Johnston et al. (2014) ve svých studiích rovněž potvrzují, že ergonomicky nevhodné pracovní prostředí významně přispívá k rozvoji bolestí krční páteře. Důsledná prevence by proto měla zahrnovat optimalizaci pracovního prostoru (včetně nastavení výšky židle, monitoru a klávesnice), podporu střídání pracovních poloh a edukaci zaměstnanců o zásadách zdravého sezení. Zohlednění individuálních potřeb pracovníků, jako jsou dioptrie, věk nebo přítomnost jiných zdravotních potíží, je rovněž zásadní pro efektivní prevenci.

Dle Marka a Skřehota (2009, s. 56) jsou faktory, které charakterizují pracovní místo a je potřeba se na ně při hodnocení zaměřit:

- zorné podmínky,
- pracovní poloha,
- pracovní pohyby,
- pracovní rovina,

- rozmístění ovladačů a hmatníků,
- pracovní sedadlo a pracovní stůl
- všeobecné pracovní podmínky.

1.7 Vliv ergonomických opatření a cvičení na muskuloskeletální obtíže

Prevence muskuloskeletálních obtíží je klíčovou součástí péče o pracovníky vykonávající administrativní činnost v režimu home office. Terapie vzniklých zdravotních potíží bývá často komplikovaná vzhledem k častým recidivám a přechodu potíží do chronického stadia. Proto je nezbytné zaměřit se na preventivní přístupy, které minimalizují riziko vzniku těchto problémů (Gilbertová, 2002).

Jedním z efektivních preventivních programů je koncept „školy zad“, který spojuje pedagogický a zdravotnický přístup k edukaci pracovníků o významu správného držení těla, kompenzačních cvičeních a relaxačních technikách. Hlavním cílem je snížení výskytu bolestí zad, redukce pracovní neschopnosti a zvýšení zdravotní gramotnosti zaměstnanců. Tento koncept byl úspěšně implementován již v 70. letech ve švédské pobočce automobilového koncernu Volvo (Gilbertová, 2002).

Významnou roli v prevenci muskuloskeletálních obtíží hraje kombinace ergonomických opatření a pravidelné fyzické aktivity. Shariat et al. (2018) prokázali, že skupina kancelářských pracovníků, která prováděla pravidelné protahovací cvičení, zaznamenala výrazné snížení bolestí krku a ramen ve srovnání s kontrolní skupinou. Nejlepších výsledků bylo dosaženo kombinací ergonomických úprav pracovního místa a pravidelného cvičení, což podtrhuje nutnost komplexního přístupu k ochraně zdraví zaměstnanců.

Podobné závěry přinesla i studie Johnston et al. (2014), která porovnávala dopad individuálních ergonomických úprav pracoviště v kombinaci s cíleným 12týdenním cvičebním programem proti běžné zdravotně-preventivní edukaci. Výsledky ukázaly, že kombinovaný přístup vedl k významnému snížení bolestí krční páteře a ke zvýšení pracovní produktivity.

Další významnou oblastí preventivních opatření je střídání pracovních poloh, tedy paradigma "sit-stand" pracovišť. Výzkum Karakolise et al. (2016) potvrdil, že střídání sezení a stání během pracovního dne významně snižuje vnímané nepohodlí, zejména v oblasti dolní části zad, a zároveň neovlivňuje negativně pracovní produktivitu. Studie rovněž poukazuje

na potřebu častější změny poloh než běžně doporučovaných 15 minut sezení a 5 minut stání, aby byly dosaženy optimální benefity.

Zavedení pracovních stanic umožňujících střídání poloh tak představuje efektivní preventivní opatření, které nejenže přispívá k ochraně zdraví pracovníků, ale zároveň podporuje jejich dlouhodobou pracovní výkonnost (Karakolis et al., 2016).

1.8 Ergonomický program a checklisty

Pojem ergonomický program nemá v odborné literatuře jednotnou definici, přičemž jeho pojetí se může výrazně lišit mezi jednotlivými zeměmi. V českém prostředí je tento pojem poměrně málo rozšířený, nicméně existující odborné zdroje jej popisují jako strategický a systematický přístup k řízení ergonomických podmínek na pracovištích (ZÚBOZ, 2022).

Dle Bhattacharyi ergonomický návrh pracovního prostředí musí vycházet z antropometrických dat, jelikož různé tělesné rozměry jednotlivců se významně liší a neexistuje „průměrný člověk“. (2017, s. 13) Ergonomický program lze chápat jako interní dokument organizace, který vymezuje odpovědnosti, nástroje a procesy vedoucí k identifikaci ergonomických rizik, návrhu a realizaci opatření k jejich snížení, a také k udržování zdraví neohrožujících pracovních podmínek. Podle autorů jako Tilhon (2022) nebo Carayon (2017) by měl být součástí širší politiky firmy, ve které jsou definovány vize, cíle a standardy v oblasti ergonomie pracovišť.

Součástí kvalitního ergonomického programu jsou například: střednědobé a krátkodobé akční plány, školení a výcvik zaměstnanců, minimální standardy pracovnělékařské péče, systém kontroly a pravidla pro reportování. V kontextu dlouhodobé strategie lze ergonomický program chápat jako nástroj neustálého zlepšování pracovních podmínek, a tím i zdraví a výkonnosti zaměstnanců (ZÚBOZ, 2022; Tilhon, 2022).

Základem pro vytvoření účinného ergonomického programu je důsledná ergonomická analýza, která vychází ze sběru dat o pracovním prostředí, pracovních činnostech, individuálních potřebách zaměstnanců a úrovni dosud zavedených opatření. Tato analýza slouží nejen k identifikaci rizik, ale také jako podklad pro návrh cílených a ekonomicky efektivních ergonomických opatření. V zahraničí se běžně používají například metodiky RULA, REBA nebo check-listy, v Česku však převažuje využití interních nástrojů a expertního hodnocení odborníky z oblasti fyzioterapie a BOZP (Carayon, 2017; Shariat et al., 2018).

Vytváření ergonomického programu v organizaci představuje systematický proces zaměřený na identifikaci a eliminaci ergonomických rizik spojených s pracovním prostředím. Cílem takového programu je vytvořit bezpečné, zdraví podporující pracovní podmínky, které minimalizují riziko muskuloskeletálních poruch (MSD) a zvyšují pracovní komfort zaměstnanců (ZÚBOZ, 2022).

Ergonomický program by měl být nedílnou součástí firemní politiky. Zahrnuje nejen strategické cíle v oblasti ergonomie, ale i konkrétní akční plány, harmonogramy, nastavení odpovědností a systémy monitorování plnění ergonomických standardů (ZÚBOZ, 2022). Součástí ergonomického programu je důkladná ergonomická analýza pracovních míst, jejímž výsledkem je návrh preventivních a nápravných opatření ke snížení identifikovaných rizik (ZÚBOZ, 2022).

Jedním z efektivních nástrojů podpory ergonomického řízení jsou ergonomické checklisty. Ty umožňují systematicky a strukturovaně posoudit pracovní místa z hlediska ergonomických rizik. Checklisty pomáhají hodnotit například:

- uspořádání pracovního místa,
- polohy těla při práci,
- lokální svalovou zátěž,
- manipulaci s břemeny,
- používání ručního nářadí,
- práci s vizuálními displeji (Hlávková, Valečková, 2007).

Používání ergonomických checklistů se ukázalo být efektivním a nákladově nenáročným nástrojem prevence nemocí z povolání, zejména onemocnění bederní páteře (VÚBP, 2021). Checklisty poskytují zaměstnavatelům konkrétní vodítka, jak identifikovat rizikové faktory a jaké úpravy pracovního prostředí nebo pracovních návyků implementovat.

Novější metodiky, jako je *Metodika rozhodujících faktorů přetížení bederní páteře* vypracovaná Výzkumným ústavem bezpečnosti práce, kladou důraz na využívání specifických ergonomických checklistů k identifikaci klíčových rizik a navrhování vhodných opatření (VÚBP, 2021). Tyto checklisty jsou navrženy tak, aby byly snadno aplikovatelné i bez hlubších odborných znalostí ergonomie.

Zavedení ergonomického programu podpořeného systematickým využíváním checklistů tak přispívá nejen ke zlepšení pracovního prostředí a zvýšení spokojenosti zaměstnanců, ale zároveň i k vyšší produktivitě práce a snížení nákladů spojených s pracovní neschopností (ZÚBOZ, 2022; Hlávková, Valečková, 2007).

1.9 Možné přínosy racionalizace ergonomického pracoviště

Jedním z hlavních přínosů je snížení muskuloskeletálních potíží, především v oblasti krční a bederní páteře. Epidemiologické studie prokazují, že pracovní pozice spojené s dlouhodobým sezením, špatnou polohou těla nebo opakovanými pohyby zvyšují riziko bolesti zad, krční páteře i ramen (Karakolis a spol., 2016). Zmíněná studie například ukazuje, že model střídání pozic „sit-stand“ přináší snížení diskomfortu a zároveň nemá negativní vliv na produktivitu. To znamená, že pouhá úprava režimu sezení a stání v kanceláři může přispět k prevenci zdravotních problémů bez narušení pracovního výkonu.

Dalším významným přínosem je zvýšení pracovní výkonnosti. Výsledky dotazníkového šetření z roku 2021 uvedené v tiskové zprávě Ministerstva práce a sociálních věcí. Podle této zprávy téměř 95 % vedoucích pracovníků bylo spokojeno s fungováním práce z domova a většina z nich považovala výkonnost zaměstnanců pracujících z domova za srovnatelnou s výkonností na pracovišti. Navíc více vedoucích pracovníků uvedlo, že zaměstnanci jsou na home office efektivnější, než že by byli méně efektivní. Mezi zaměstnanci samotnými si přes 40 % myslelo, že jsou na home office výkonnější, a stejný podíl, že jsou stejně výkonní. Tyto údaje naznačují, že práce z domova může být z hlediska výkonnosti srovnatelná nebo dokonce lepší než práce na pracovišti. Tato data potvrzují, že správně nastavené pracovní podmínky, včetně flexibility a možnosti upravit si pracovní režim, vedou ke zvýšené efektivitě.

Racionalizace pracoviště má také psychosociální přínosy – pracovníci, kteří vnímají péči zaměstnavatele o jejich zdraví, vykazují vyšší míru spokojenosti, loajality a motivace. Výzkum Johnston et al. (2014) ukázal, že kombinace ergonomické intervence a pravidelného cvičení horní části těla nejen snížila intenzitu bolesti krční páteře, ale také vedla ke snížení ekonomických ztrát způsobených pracovní neschopností a poklesem produktivity. Z ekonomického pohledu pak lze racionalizaci vnímat jako návratnou investici.

Pracovní místo			
Umístění na pracovišti a jeho uspořádání	- Umístěno v samostatné místnosti, popřípadě tak, aby bylo možné vykonávat nerušeně práci; - Musí odpovídat tělesným rozměrům uživatelů; - Prostor pro dolní končetiny – výška min. 60 cm, šířka 50 cm, hloubka 50 cm;		

21

Metodika řízení práce prováděné formou home office

Kritérium	Doporučené hodnoty	Hodnocení (měření)	
		Splněno	Nesplněno
	- Vzdálenost očí od obrazovky 40 – 75 cm v závislosti na velikosti znaků; - Výška horizontální oční roviny 74 – 80 cm nad sedadlem (vzpřímený sed) – odpovídá nejvyšší řádce na obrazovce; - Umístit pracovní stůl a obrazovku tak, aby v zorném poli nebyly nedostatečně odstíněná okna či jiné zdroje jasů (svítidel, stěn apod.);		
Pracovní stůl a další nábytek	- Výška desky nad podlahou: muži 68 cm, ženy 65 cm; proměnlivá 62 – 82 cm; - Dostatečně velká plocha stolu, povrch matný, snadno čistitelný, oblé hrany; - Výška stolu pro hrubou namáhavou práci (řezání ruční pilou, hoblování) je cca ve výšce kyčlí; - Výška stolu pro stojícího pracovníka konajícího jemné práce (hodinářské) je ve výši prsou; - Výška stolu pro běžnou práci (administrativní) je pro stojícího či sedícího pracovníka cca ve výši loktů; - Stůl má dostatečnou plochu či úložné prostory pro uložení pracovních pomůcek či materiálů – jejich rozložení nezasahuje do přímého pracovního prostoru / prostoru výkonu práce; - Podložka (opěrka) pro nohy; - Pracovní židle umožňující optimální sed, včetně opěrek rukou; - Posuvnou kancelářskou židli lze lehce posunovat i po zatížení; - Pracovní židle je stabilní, nepoškozená, s dostatečnou opěrkou zad a bederní páteře; - Při sedu horní končetiny v lokti svírají úhel 90°-110° a ruce jsou volně položeny na pracovní desce stolu; - Při sedu má osoba nohy na zemi, dolní končetiny v kolenou svírají úhel 90°-110°; - Při práci v kleče používat měkké podložky pod kolena;		
Obrazovka a klávesnice a počítačová myš	- Výškově nastavitelný monitor s možností měnit sklon a otáčení; - Samostatná klávesnice a počítačová myš; - Dostatečný kontrast písmen na klávesnici; - Velikost počítačové myši přizpůsobena velikosti ruky uživatele; - Notebook se při dlouhodobé práci (nad 4 hodiny denně) používá s externě připojenou klávesnicí, počítačovou myší a monitorem;		

Obrázek 4 - Kontrolní list pro hodnocení domácího pracoviště

(ZÚBOZ)

2 HOME OFFICE

S rozvojem technologií a internetového připojení se stále více zaměstnanců přesouvá k práci mimo tradiční kancelářské prostory, což umožňuje jejich propojení s organizací prostřednictvím telefonu, počítače a internetu (Canadian Centre for Occupational Health and Safety, 2023).

Co se týče kvality života zaměstnanců, home office (dále zkráceně HO) má dle šetření převážně příznivý vliv na rodinný život a duševní i fyzické zdraví. Negativní dopad HO naopak převažuje u kvality společenského života. Z odpovědí lze usuzovat, že to platí nejen v kontextu pandemie Covid-19. Celkem 85 % zaměstnanců, kteří se zúčastnili výzkumu, si přeje mít nějakou možnost pracovat z domova a 58 % ji považuje za podstatný benefit. Ideálním rozsahem je pro nejvíce respondentů 16 či 20 hodin týdně. (MPSV ČR, 2021)

2.1 Výhody a nevýhody

Hlavní výhoda pro zaměstnavatele spočívá ve snížení provozních nákladů na pracovní místo (pronájem, energie a vybavení), snížení nároků na zajištění potřebných prostor (za předpokladu, že zaměstnavatel nemá vytvořené a plnohodnotně vybavené pracovní místo pro každého zaměstnance), snížení absencí a pracovních neschopností, zvýšení motivace a loajality zaměstnanců k zaměstnavateli a snížení fluktuace; rozšíření možnosti zaměstnat vysoce kvalifikované pracovníky s bydlištěm i ve větší vzdálenosti od zaměstnavatele. Největší výhody práce mimo pracoviště zaměstnavatele pro zaměstnance představují minimalizace času vynaloženého na dojíždění na pracoviště zaměstnavatele a možnost sladění osobního, rodinného a pracovního života při vhodnějším časovém rozložení výkonu práce podle vlastních potřeb. Výhodou je také rozšíření příležitostí pro získání zaměstnání i osobám se zdravotním znevýhodněním, nebo osobám, které zajišťují péči o jiné členy domácnosti. (Kotíková a spol., 2020)

Za největší výhody práce z domova zaměstnanci považují úsporu času na dojíždění, možnost pracovat při menší zdravotní indispozici, flexibilní režim z hlediska času i místa a větší možnost zajistit péči o členy rodiny. Zaměstnanci dále vyzdvihují na práci z domova lepší organizaci práce v čase a soustředěnost. Co se týče kvality života zaměstnanců, HO má dle šetření převážně příznivý vliv na rodinný život a duševní i fyzické zdraví (MPSV ČR, 2021)

Nevýhody pro zaměstnavatele mohou představovat zvýšené nároky na změny organizace práce, technické požadavky v souvislosti s umožněním výkonu práce z domova. Riziko také spočívá v jiné formě kontroly nad prací zaměstnance, jeho bezpečnosti a ochrany zdraví při práci po dobu výkonu práce. V případě zaměstnance mohou negativní dopady spojené s výkonem práce mimo pracoviště zaměstnavatele zahrnovat ztrátu sociálních kontaktů s ostatními kolegy, pracovním prostředím, špatné rozvržení pracovní doby, neschopnost odlišení pracovní a nepracovní části dne, zasahování plnění pracovních povinností do volného času zaměstnance a z toho plynoucí konflikty s ostatními členy rodiny. Tato forma výkonu práce není vhodná zejména pro pracovníky s nedostatečnými pracovními návyky, s nedostatečnou schopností organizace vlastního času. (Kotíková a spol., 2020)

2.2 Produktivita a pracovní návyky při HO

Správné ergonomické nastavení pracovního místa v kombinaci s cíleným cvičením představuje účinnou strategii pro zvýšení produktivity a snížení zdravotních obtíží u kancelářských pracovníků. Studie publikovaná ve *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health* (2019) prokázala, že ergonomické úpravy pracoviště spolu s pravidelným cvičením krční páteře vedou k výraznému snížení ztrát produktivity a ke zlepšení zdravotního stavu zaměstnanců ve srovnání s intervencemi zaměřenými pouze na propagaci zdravého životního stylu (Pereira et al., 2019).

Význam těchto poznatků se ještě prohloubil s rozšířením práce na dálku během pandemie Covid-19. Dokument Ministerstva práce a sociálních věcí (2021) shrnuje výsledky rozsáhlého dotazníkového šetření zaměřeného na zkušenosti zaměstnanců a vedoucích pracovníků s režimem home office. Cílem tohoto šetření bylo identifikovat hlavní výhody, nevýhody a limity práce z domova. Výsledky ukazují, že práce z domova je vnímána pozitivně jak zaměstnanci, tak managementem. Přibližně 56 % vedoucích pracovníků hodnotí výkonnost zaměstnanců na home office jako srovnatelnou s výkonem na pracovišti, 11 % ji považuje za vyšší a pouze 8 % za nižší (MPSV, 2021).

Z pohledu samotných zaměstnanců 44 % uvádí, že jejich výkonnost na home office je vyšší, a 41 % ji vnímá jako stejnou. Významným pozitivním aspektem je časová úspora – 60 % zaměstnanců ušetří při práci z domova až 5 hodin týdně, přičemž 34 % ušetří dokonce 5 až 10 hodin týdně. Zlepšení organizace práce a lepší soustředění na úkoly bylo potvrzeno

56 %, respektive 48 % respondentů. Na druhou stranu, problém s rušivými vlivy domácnosti je častější u zaměstnanců s dětmi (29 %) oproti zaměstnancům bez dětí (14 %).

Technické problémy při práci z domova nebyly zcela zanedbatelné – více než polovina respondentů se s nimi občas setkává, 12 % čelí problémům vícekrát týdně a 3 % dokonce denně (MPSV, 2021). Přesto si 85 % zaměstnanců přeje zachovat možnost práce z domova i po skončení pandemie a 58 % považuje tuto možnost za klíčový benefit.

Tyto výsledky podporují nutnost systematického zavádění ergonomických opatření i v prostředí domácích kanceláří. Důraz by měl být kladen nejen na fyzické nastavení pracoviště (např. výškově nastavitelné stoly, ergonomické židle), ale také na podporu pravidelných pohybových aktivit a edukaci zaměstnanců o zásadách zdravého pracovního režimu. Efektivní implementace ergonomických zásad v režimu home office může výrazně přispět ke zvýšení efektivity, zlepšení zdraví pracovníků a celkovému zvýšení jejich spokojenosti s výkonem práce.

3 MANAŽERSKÉ A EKONOMICKÉ ASPEKTY HOME OFFICE

Práce z domova přináší řadu výzev i příležitostí z hlediska řízení lidských zdrojů. Mezi klíčové manažerské aspekty patří zejména změna způsobu komunikace, motivace, hodnocení výkonu a udržení týmové soudržnosti (Dvořáková, 2012). Vzdálené řízení zaměstnanců klade větší důraz na důvěru, delegování odpovědnosti a používání digitálních nástrojů pro spolupráci, jako jsou videohovory, sdílené dokumenty a projektové platformy (Folwarczná, 2010). Dle Bláhy (2016) spokojenost zaměstnanců udává míru, jak jsou zaměstnanci spokojeni či nespokojeni se svou prací. Váže se na pocity a samotné postoje pracovníka v souvislosti s jeho prací.

Vedoucí pracovníci musí být schopni přizpůsobit své styly řízení novým podmínkám a zároveň zajistit, že zaměstnanci mají jasně definované cíle, přístup k informacím a podporu při řešení problémů. Home office vyžaduje také nová pravidla pro organizaci pracovního času, dostupnost a reporting (Kazík, 2008).

Z ekonomického hlediska může být home office vnímán jako opatření, které snižuje provozní náklady organizace. Umožňuje snížení výdajů na pronájem kancelářských prostor, energie, úklid, kancelářské vybavení a doplňkové služby (Kotíková et al., 2020). Podle MPSV (2021) mohou firmy ušetřit až 30 % nákladů spojených s kancelářským provozem, pokud výrazně rozšíří možnosti práce na dálku.

Na druhé straně home office generuje i nové náklady – zejména v oblasti IT podpory, zabezpečení dat, softwarových licencí a v některých případech i příspěvků na vybavení pracovníků nebo kompenzací za energie (Senčík et al., 2017). Důležitým nástrojem pro zhodnocení ekonomické efektivity investic je výpočet návratnosti investice (ROI), který lze uplatnit například při poskytování ergonomického vybavení zaměstnancům pracujícím z domova (Pereira et al., 2019).

Celkový ekonomický přínos home office závisí na míře jeho implementace, kvalitě řízení, technologické připravenosti organizace a schopnosti zaměstnanců efektivně fungovat v režimu práce na dálku. Dlouhodobě může home office přispět ke snížení fluktuace, zvýšení produktivity a větší spokojenosti zaměstnanců (Johnston et al., 2014).

Tabulka 1 Ekonomické dopady home office

Kritérium	Home office	Kancelář
Náklady na provoz	Nižší (pro zaměstnavatele) Vyšší (pro zaměstnance)	Vyšší (pronájem, energie, údržba)
Produktivita	Vyšší při dobré organizaci.	Stabilní, ale s rušivými vlivy
Flexibilita	Velká – možnost práce odkudkoli	Omezená
Dopad na zdraví	Záleží na ergonomii a pracovních návycích	Lepší kontrola pracovního prostředí
Spolupráce a týmová práce	Někdy horší, nutnost digitálních nástrojů	Lepší interakce v reálném čase

Vlastní zpracování

Studie (Jääskeläinen et al., 2018) ukazuje, že správně nastavená pracovní ergonomie a podpora zdravého životního stylu vedou ke snížení absencí a zlepšení celkové pracovní pohody. Výzkum potvrzuje, že ergonomická opatření v kombinaci s aktivním pohybem mohou:

- Snížit pracovní neschopnost díky prevenci bolestí zad a pohybového aparátu.
- Zlepšit celkovou pohodu a psychické zdraví zaměstnanců.
- Zvýšit pracovní schopnost zaměstnanců, což znamená, že se díky lepší ergonomii a pravidelnému pohybu cítí méně unavení a jsou produktivnější. (Jääskeläinen et al., 2018)

3.1 Management a řízení práce na home office

Motivace zaměstnanců představuje klíčový aspekt v rámci řízení lidských zdrojů. Nedostatečná motivace při pracovní činnosti se často projevuje pocity úzkosti a psychického napětí. Jedním z hlavních důvodů snížené motivace je únava, ať už fyzická, nebo psychická. Tato únava vzniká kumulací dlouhodobě působících stresorů, což může vést až k rozvoji chronického únavového syndromu či syndromu vyhoření (Gilbertová, 2002). Důsledky těchto stavů se pak odrážejí v poklesu výkonnosti, snížení produktivity práce a zhoršení celkového zdravotního stavu zaměstnanců. Strategické řízení lidských zdrojů zahrnuje

procesy, jako je plánování, odměňování, rozvoj zaměstnanců a řízení jejich výkonu. Významným dokumentem, který tuto problematiku shrnuje, je Metodický pokyn k rozvoji lidských zdrojů vydaný Ministerstvem pro místní rozvoj ČR, který popisuje systémový přístup k personálnímu plánování, vzdělávání a uvolňování zaměstnanců (MPSV, 2023).

Specifickým aspektem moderního pracovního trhu je práce na dálku (home office). Tento způsob výkonu práce přináší značné výhody, jako je flexibilita či úspora času na dojíždění, zároveň však klade zvýšené nároky na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (BOZP). Přestože je práce z domova vnímána jako benefit, většina zaměstnanců i zaměstnavatelů si často neuvědomuje své povinnosti v oblasti BOZP (Senčík a kol., 2017).

Podle § 101 odst. 1 zákoníku práce je zaměstnavatel povinen zajistit bezpečnost a ochranu zdraví zaměstnanců i při výkonu práce na jiném než standardním pracovišti. Povinnosti zaměstnavatele v oblasti BOZP specifikuje rovněž zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Významnou roli hraje také správné školení zaměstnanců, které musí být realizováno při nástupu do práce, při změně pracovního zařazení nebo při zavádění nových technologií (§ 103 odst. 2 zákoníku práce).

Výzkumy ukazují, že domácí pracoviště nesmí být vnímáno jako provizorní řešení. Je důležité, aby zaměstnavatel zajistil vhodné pracovní prostředí, ať už poskytnutím vybavení, pokynů, nebo kontrolním checklistem, přičemž odpovědnost za bezpečnost pracoviště nese vždy zaměstnavatel (MPSV, 2023). Ustanovení § 2 odst. 1 zákoníku práce stanovuje povinnost zaměstnavatele zajistit takové uspořádání pracoviště, aby odpovídalo bezpečnostním a hygienickým požadavkům.

Práce na dálku musí být sjednána písemnou dohodou (§ 317 zákoníku práce), přičemž dohoda by měla specifikovat i povinnosti v oblasti BOZP. Náklady spojené s výkonem práce na dálku je možné kompenzovat formou paušální částky, která zahrnuje veškeré vynaložené náklady (MPSV, 2023).

Nízká úroveň BOZP a absence preventivních opatření výrazně zvyšují pravděpodobnost vzniku úrazů, nemocí z povolání a dalších škod (Dvořáková, 2012).

Světová zdravotnická organizace (WHO) přijala Celosvětový akční plán pro oblast ochrany zdraví pracovníků na období 2008–2017, který se zaměřuje na všechny aspekty zdraví pracovníků, vč. prevence pracovních rizik, ochrany a podpory zdraví pracovníků, pracovních podmínek a lepší zpětné vazby mezi zdravotním systémem a pracovníky. Pro

všechny pracovníky by měly být dosažitelné optimální pracovní podmínky pro fyzické i mentální zdraví. (Dvořáková, 2012)

3.2 Zajištění ergonomického vybavení a odpovědnost zaměstnavatele

V pracovněprávních vztazích platí obecná zásada, zakotvená v ustanovení § 2 odst. 2 zákoníku práce, že závislá práce je vykonávána na náklady zaměstnavatele. To platí i o výkonu práce mimo pracoviště zaměstnavatele. Proto by měl zaměstnavatel zaměstnance pro výkon práce z domova vybavit odpovídajícím způsobem na své náklady, popřípadě by měl se zaměstnancem sjednat dohodu o tom, že bude použito jeho vlastní vybavení (např. výpočetní technika, tiskárna, kancelářské potřeby a pomůcky apod.) a to za úhradu v přiměřené výši. Pokud se jedná o některé další náklady (např. poplatky za energie, internetové připojení apod.), které jsou však obtížně vyčíslitelné, bylo by vhodné dohodnout se zaměstnancem (prostřednictvím individuální dohody, nebo v kolektivní smlouvě, případně stanovit ve vnitřním předpisu) dostatečnou paušální částku, která by pokryla výše uvedené náklady zaměstnance. Zaměstnavatel nesmí žádný náklad vynaložený zaměstnancem v souvislosti s výkonem práce přenést na bedra zaměstnance. (ZÚBOZ, 2021, s. 56)

Opatření, která zaměstnavatel přijme vyjádří podporu zaměstnancům a napomůže podpořit jejich kladné vnímání směrem k zaměstnavateli. Zaměstnavateli přinesou úspory jako hledisko možné ztráty produktivity či efektivity, pokud dojde k úrazu či nemoci zaměstnance, jeho brzké únavy či vyčerpání. (Tilhon, 2022, s. 5)

Možnosti zajištění ergonomie v praxi:

Tabulka 5 Strategie podpory ergonomie

Model	Popis	Výhody / Nevýhody
● Firma hradí 100 %	Firma zajistí židli, stůl, monitor...	+ plná kontrola, + splnění BOZP – vyšší náklady
● Firma přispívá (např. 5 000 Kč)	Zaměstnanec si může vybrat, co potřebuje, firma část proplatí	+ flexibilita, + motivace – složitější administrace
● Firma pouze doporučuje	Poskytne informace, školení, případně slevy u dodavatelů	+ levné řešení – riziko nedodržení ergonomie

Vlastní zpracování

4 VYBRANÉ METODY

Mezi metody využití v diplomové práci můžeme řadit metody, které slouží k analýze pracoviště a metody plánování projektu.

4.1 Analýza pracoviště

V následujících podkapitolách budou popsány ergonomické metody sloužící k hodnocení pracoviště.

4.1.1 RULA metoda

Metoda RULA (Rapid Upper Limb Assessment) představuje ergonomický nástroj určený k hodnocení pracovních poloh, zejména u pracovníků vystavených riziku rozvoje muskuloskeletálních poruch (MSD) v oblasti horních končetin, šíje a trupu. Tento nástroj byl navržen tak, aby mohl být použit i bez pokročilého ergonomického vzdělání či specializovaného vybavení (Ergonomics Plus, 2020).

RULA je postavena na systematickém pozorování pracovníka při výkonu jeho běžných činností. Hodnocení se zaměřuje na:

horní a dolní část paže, předloktí a zápěstí (skupina A), krk, trup a dolní končetiny (skupina B).

Postup dle SZÚ (Hlávková, Valečková, 2007):

1. Stanovení základního skóre (popsání základní polohy – flexe, extenze u jednotlivých částí těla)
2. Určení dodatečných bodů (tzv. proměnného skóre)
3. Vyhodnocení silového skóre (popř. časového hlediska) Výsledné hodnocení spočívá v odečtu hodnoty celkového skóre, ve kterém jsou zahrnuty veškeré parametry

Hodnotitel sleduje úhly v jednotlivých kloubech, oporu těla, symetrii držení a velikost vyvíjené síly. Výsledky se zaznamenávají do hodnotící tabulky, ze které je následně vypočten RULA skóre. To je číselným vyjádřením míry ergonomického rizika – čím vyšší hodnota, tím větší nutnost změn v pracovním uspořádání či v pracovním postupu. Metoda je vhodná pro rychlou analýzu posturální zátěže, zejména v prostředí, kde je potřeba hodnotit více zaměstnanců nebo různé pracovní činnosti. Lze ji dobře využít i v kontextu práce na

home office, kde zaměstnavatel nemá přímou kontrolu nad pracovním prostředím. Implementace RULA do hodnocení home office pracovišť poskytuje důležité informace pro tvorbu ergonomických doporučení a návrh školení. (Ergonomics Plus, 2020)

4.1.2 ROSA metoda

Metoda ROSA (Rapid Office Strain Assessment) byla vyvinuta jako nástroj pro rychlé ergonomické hodnocení pracovních míst v administrativním prostředí, zejména zaměřený na pracovníky s dlouhodobou prací u počítače. Hlavním cílem ROSA je identifikovat rizikové faktory, které přispívají k rozvoji muskuloskeletálních potíží, a umožnit návrh vhodných preventivních opatření (McAtamney; Corlett, 1993).

Tato metodika byla sestavena na základě doporučení normy CSA Z412 – Office Ergonomics Standard vydané Kanadskou asociací pro standardizaci (CSA) a poznatků z Kanadského centra pro ochranu zdraví a bezpečnost práce (CCOHS) (Canadian Centre for Occupational Health and Safety, 2022).

Hodnocení pomocí ROSA (ErgoPlus, 2022) probíhá systematickým pozorováním pracovní polohy zaměstnance při práci u počítače. Analýza se zaměřuje na čtyři hlavní oblasti:

- Kancelářská židle: hodnocení výšky sedáku, hloubky sedáku, polohy područek a bederní opory,
- Monitor: vzdálenost od pracovníka, výška monitoru vůči očím, úhel pohledu,
- Telefon: dosažitelnost telefonu a způsob jeho používání (včetně rizika přetěžování šíje při nesprávném držení),
- Klávesnice a myš: pozice rukou, úroveň zápěstí, dosažitelnost periferií a ergonomie jejich použití.

Pro každou sekci je přiděleno skóre na základě stupně ergonomického rizika. Jednotlivá skóre se následně kombinují v maticovém grafu, čímž se stanoví celkové skóre ROSA.

Vyšší skóre (zejména nad hodnotu 5) indikuje přítomnost vysokého ergonomického rizika a vyžaduje okamžitou korekci pracovního místa (ROSA, ErgoPlus, 2022).

ROSA je uznávána jako rychlá a efektivní metoda pro ergonomické hodnocení kancelářských pracovišť díky své jednoduchosti, relativní objektivitě a možnosti okamžitého identifikování klíčových rizikových faktorů. Umožňuje zaměstnavatelům snadno

prioritizovat nápravná opatření, zvyšovat pracovní komfort a snižovat výskyt bolestí zad, krční páteře a syndromu karpálního tunelu [McAtamney; Corlett, 1993; CCOHS, 2022].

4.1.3 ISO 11226:2000

Norma ISO 11226:2000 „Ergonomics — Evaluation of static working postures“ představuje mezinárodní standard pro hodnocení a optimalizaci statických pracovních poloh s cílem prevence muskuloskeletálních poruch a únavy. Statickou pracovní polohou je podle této normy myšlena pozice, ve které pracovník setrvává bez výrazné změny po delší časový úsek. Norma definuje základní parametry pro hodnocení držení těla – konkrétně trupu, hlavy, paží a nohou – s důrazem na blízkost tzv. neutrální pracovní polohy. Hodnocení probíhá ve dvou krocích: nejprve se posuzuje úhel dané části těla vůči ideální pozici, a pokud dojde k překročení toleranční hodnoty, následuje zhodnocení délky setrvání v dané pozici a nutnosti zařazení přestávek nebo střídání činností. Mezi klíčová doporučení patří vyvarovat se dlouhodobého nepřirozeného zakřivení páteře, přetěžování krční oblasti nebo zvedání paží nad úroveň ramen. Významnou roli hraje variabilita pohybu a častá změna pozice během pracovní doby, například střídání mezi sedem a stojem. (© ISO, 2000)

V rámci práce vykonávané formou home office je implementace doporučení ISO 11226 zvláště důležitá, neboť pracovní podmínky bývají méně standardizované a kontrolované. Tato norma může být využita jako odborný rámec pro tvorbu checklistů, školení a interního hodnocení pracovního prostředí. Její aplikace přispívá ke snižování rizik spojených s dlouhodobým sezením a podporuje zdravé pracovní návyky. (© ISO, 2000)

4.1.4 Strukturovaný rozhovor

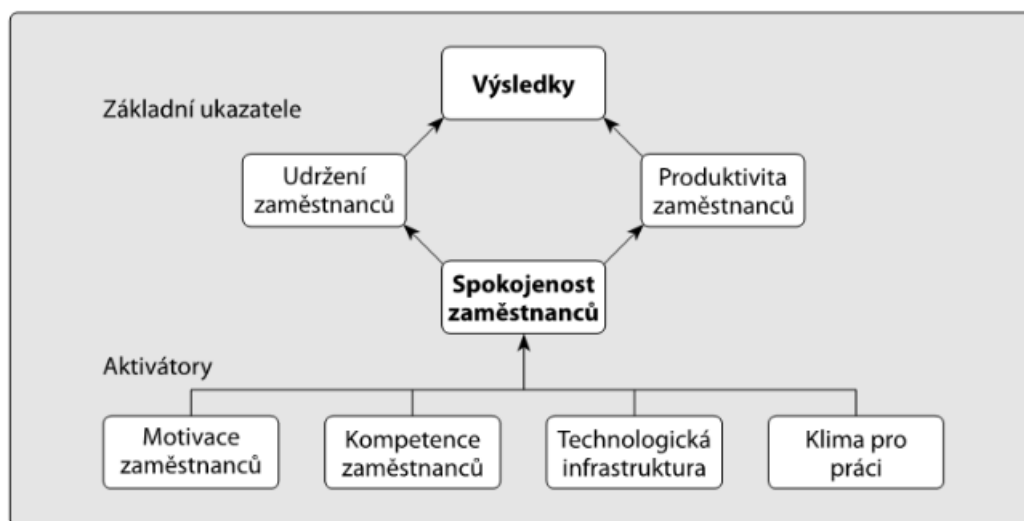
Představuje předem stanovené otázky (otevřené, uzavřené), které řeší danou problematiku. Účel je získat názor, postřeh a postoje vedoucích zástupců personálu. Výhodné je možnost detailního zkoumání a flexibility, ale nevýhodou je časová náročnost. (Vodák, Kucharčíková, 2011, s.92)

4.1.5 Dotazník

Dotazník představuje cílenou skupinu otázek různého typu. Mezi výhody řadíme nízké náklady na provedení, ale mezi nevýhody může patřit úskalí, že zaměstnanci nepochopí podanou otázku. (Vodák, Kucharčíková, 2011, s.92)

4.2 Rozvoj schopností zaměstnanců

Perspektiva učení a růstu se opírá o čtyři hlavní oblasti: schopnosti zaměstnanců, schopnosti systémů, efektivní vedení a motivaci, a také o podnikovou kulturu a pracovní klima. V přístupu k využívání lidského potenciálu dochází ke změně – zaměstnanci už nejsou jen vykonavateli příkazů, ale stávají se partnery, kteří sami přinášejí nápady na zlepšování procesů a služeb. To vyžaduje nejen vyšší kvalifikaci zaměstnanců a větší využití jejich tvůrčího potenciálu, ale i změnu přístupu vedení, které musí opustit autoritativní styl řízení. I když je tato změna náročná, je do budoucna nezbytná. Důraz na spokojenost zaměstnanců vychází z poznání, že dobrá pracovní morálka a celková spokojenost se zaměstnáním výrazně ovlivňují produktivitu, odpovědnost i kvalitu služeb. Průzkumy navíc potvrzují, že spokojení zaměstnanci vytvářejí i spokojené zákazníky. (Vodák, Kucharčíková, 2011)



Obrázek 6 Perspektiva učení se a růstu

(Vodák a Kucharčíková, 2011, s. 62)

4.3 Plán projektu

4.3.1 Demingův cyklus

Jinak nazvaný PDCA cyklus byl objeven profesorem ekonomie W.E.Demingem. Původně navržen pro zlepšení efektivity výroby, ale používá se i v bezpečnosti práce. Obsahuje čtyři navazující kroky:

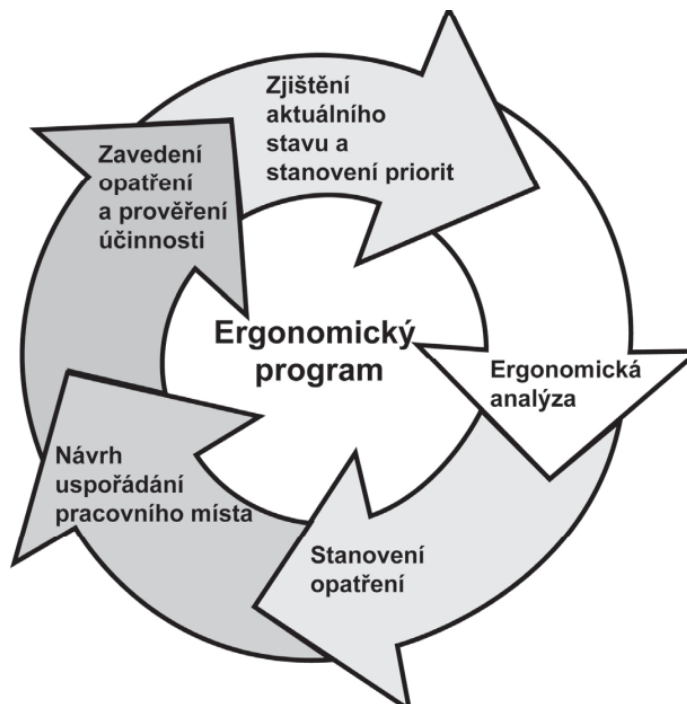
P – *plan*, získávání informací, které poslouží k plánování

D – *do*, s vypracovaným plánem nyní přichází zavedení těchto činností

C – *check*, je potřeba kontrolovat, zda dochází k výsledkům v porovnání s plánem

A – *act*, může dojít ke dvěma různým výsledkům: zda se výsledek neshoduje s plánem je potřeba najít příčinu a navrhnout řešení, zda se výsledek shoduje s plánem, je potřeba postupy zavést do standardu procesu.

Jedná se o cyklický proces, neustálým opakováním a vylepšováním dochází ke zlepšení kvality, a tím zlepšení bezpečnosti práce. (Marek, Skřehot, 2007, s.11)



Obrázek 7 Demingův cyklus upravený pro uplatnění v ergonomii

(Marek, Skřehot, 2007, s. 12)

4.3.2 SMART metoda

Metoda SMART je klíčovým faktorem pro úspěch projektu. Nejdůležitější je správně stanovit a definovat cíl, ale je to velmi těžké. Hlavním důvodem je pochopení cílu všemi zainteresovanými stranami, za jakých podmínek má probíhat a k čemu má vlastně sloužit. Pokud je tento cíl špatně definován, může se stát, že projekt může vést k něčemu jinému, než bylo zamýšleno.

Jednou pomůckou, jak správně stanovit cíl může být právě metoda SMART:

S – *specific*, specifický a konkrétní, abychom věděli CO:

M – *measurable*, měřitelný, jelikož potřebujeme vědět, zda jsme cíle dosáhli

A – *agreed*, akceptovatelný, pro jistotu, že všichni zainteresovaní chápou a shodli se na relevantnosti a adekvátnosti cíle

R – *realistic*, aby byl požadovaný cíl reálný

T – *timed*, termínem daný a tento termín je nezbytný pro dokončení projektu

(Doležal, Máchal a Lacko, 2012, s. 65-66)

4.3.3 Logický rámec

Je dle Doležala, Máchala a Lacko, 2012, s. 65-66 nástrojem metody SMART a pomůckou při stanovení cílů projektu a podporuje k dosažení cílů. Můžeme uvést tři základní úrovně hierarchie zodpovědnosti za výsledky:

1. Vstupy – patří zde zdroje, které používáme a činnosti, které vykonáváme
2. Výstupy – patří zde produkty (služby), které vlastníkovému projektu jsme závazní dát, jsou to výsledky aktivit projektového týmu.
3. Cíle – důvody, kvůli kterým produkujeme výstupy a jsou příčinami, kvůli kterým děláme investici do vstupů.

Rozhodování, jak rozdělit výsledky do kategorií v hierarchii závisí na úhlu pohledu, protože je z důvodu různých pozic v organizaci rozlišný. Ve většině případů nahlížíme z pohledu manažera, který má zadané určené výstupy a naše úvahy budou směřovat k potřebným vstupům a cílům na rozdílných stranách. Z těchto informací vychází, že si musíme uvědomit, kdo je zadavatelem, tedy vlastníkem, projektu. Tato úvaha je velmi důležitá při následné tvorbě cílu projektu, protože vlastník projektu je ten, který investuje do výstupů a neseme zodpovědnost za to, že povedou k cíli. (Doležal, Máchal a Lacko, 2012, s. 65-66)

Záměr	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje informací k ověření (způsob ověření)	<i>nevypĺňuje se</i>
Cíl	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje informací k ověření (způsob ověření)	Předpoklady, za jakých Cíl skutečně přispěje a bude v souladu se Záměrem
Výstupy	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje informací k ověření (způsob ověření)	Předpoklady, za jakých Výstupy skutečně povedou k Cíli
Klíčové činnosti	Zdroje (peníze, lidé...)	Časový rámec aktivit	Předpoklady, za jakých Klíčové činnosti skutečně povedou k Výstupům
<i>Zde některé organizace uvádí, co NEBUDE v projektu řešeno</i>			Případné předběžné podmínky

Obrázek 8 Logický rámec

(Doležal, Máchal a Lacko, 2012, s. 68)

Obrázek č. 7 přehledně uvádí, že na nejnižší úrovni tohoto logického rámce jsou klíčové činnosti, jelikož ovlivňují realizaci výstupů, které jsou v tabulce na vyšším políčku. Jde o stanovení toho, jak bude výstupů dosaženo. Zatímco konkrétní výstupy již specifikují, co konkrétně bude projektem dodáno, důležitějším faktorem je ale cíl, který popisuje zaměření projektu a dokáže odpovědět na otázku proč chceme projekt realizovat. Na nejvýše položeném řádku lze vidět záměr, který je součástí projektu a náš projekt je právě vytvořen kvůli naplnění tohoto záměru. Pokud je náš projekt navržen právě logickým rámcem, vyslovíme hypotézy:

1. Jestliže splníme řízení klíčových činností a dalších vstupů, tak bude výsledkem produkce výstupů.
2. Jestliže budou produkovány výstupy, tak bude cíl dosažený.
3. Jestliže bude dosažený cíl, tak jsme přispěli k dosaženému záměru. (Doležal, Máchal a Lacko, 2012, s. 65-66)

Takto uvedené hypotézy jsou velmi jednoduché a musíme dávat pozor na možné stupně nejistoty, které můžeme stanovit pomocí předpokladů, což jsou vnější faktory. (Doležal, Máchal a Lacko, 2012, s. 65-66)

4.3.4 SWOT analýza

SWOT analýza vymezuje:

S – *strong*, silné stránky,

W – *weak*, slabé stránky

O – *opportunities*, příležitosti

T – *threats*, hrozby/rizika (Půček, 2020, s.4)

Jde o analýzu ze 4 „úhlů pohledu“. SWOT je jedna z nejpoužívanějších analýz, má universální použití pro projekt. Do vnějšího prostředí můžeme zahrnout příležitosti a hrozby, které mohou působit na organizaci z vnějšku. Organizace musí umět reagovat na tyto faktory. Příležitosti souvisí se silnými stránkami organizace a je potřeba jejich efektivního využití v prospěch firmy. Hrozby jsou možné reálné scénáře, které mohou negativně ovlivnit chod organizace a způsobit problémy. Do vnitřního prostředí patří silné a slabé stránky organizace. (Půček, 2020, s.12)

4.4 Řízení rizik

Při plánování projektu musí tým myslet na možné rizika nebezpečí, která mohou ohrozit úspěch projektu a připravovat se na případná opatření. K riziku musíme přihlížet už v předprojektové fázi například pomocí metody RIPRAN. (Doležal, Máchal a Lacko, 2012)

4.4.1 Metoda RIPRAN

Metoda řízení rizik RIPRAN je zkratkou Risk Project Analysis. Dělí se na čtyři základní kroky:

1. Identifikace rizik,
2. Kvantifikace rizik
3. Reakce na rizika
4. Celkové posouzení rizik

V prvním kroku identifikujeme nebezpečí projektu a hledáme scénáře, které vzniknou při působení hrozby na náš projekt. Kvantifikací rizika se rozumí pravděpodobnost vzniku scénáře a výslednou hodnotu rizika.

Hodnota rizika = pravděpodobnost scénáře x hodnota dopadu (Doležal, Máchal a Lacko, 2012, s. 90)

Tato metoda umožňuje i slovní hodnocení rizika podle pravděpodobnosti vzniku. Vysoká pravděpodobnost (VP) je při hodnotě nad 33 %, nízká pravděpodobnost (NP) je pod 10 %. Slovní hodnocení se zabývá i dopadem rizika na projekt v závislosti s ohrožením cíle

a koncového termínu projektu, možnosti překročení rozpočtu projektu a vzniku škody. Pokud jsou všechny tyto čtyři faktory pravděpodobné a škoda je nad 20 % z hodnoty projektu, mluvíme o velkém nepříznivém dopadu na projekt, pokud je hodnota škody do 0,5 % nebo vyžadují dopady na projekt vyžadují zásahy do plánu, tak mluvíme o malém nepříznivém dopadu. (Doležal, Máchal a Lacko, 2012, s. 90)

	VD	SD	MD
VP	vysoká hodnota rizikaVHR	vysoká hodnota rizikaVHR	střední hodnota rizika SHR
SP	vysoká hodnota rizika VHR	střední hodnota rizika SHR	nízká hodnota rizika NHR
NP	střední hodnota rizika SHR	nízká hodnota rizika NHR	nízká hodnota rizika NHR

Obrázek 9 Vazební tabulka přiřazených verbálních hodnot

(Doležal, Máchal a Lacko, 2012, s. 90)

Ve třetím kroku se sestavují opatření, která sníží hodnotu rizika na přijatelnou úroveň. Vše i s návrhy na opatření se často sestavuje do tabulky. V posledním kroku se posoudí celková hodnota rizika a vyhodnocuje se, jak je projekt rizikový a jestli je možné pokračovat v realizaci projektu bez dalších opatření. (Doležal, Máchal a Lacko, 2012)

5 ŠKOLENÍ ZAMĚSTNANCŮ

Součástí diplomové práce je projekt školení zaměstnanců o ergonomii na home office. Sběr dat pro pochopení potřeb zaměstnanců je provedena v praktické části prostřednictvím dotazníkového šetření. Poté byla provedena analýza a vyhodnocení dotazníku.

Při tvorbě školení a přípravě vzdělávání je důležité definovat, co je nutné školit. Je nutno vyhodnotit veškeré požadavky od zadavatelů žádosti školení – jako je například personální oddělení firmy neboli řízení lidských zdrojů, které bude za přímé nadřízené vyjednávat potřeby a plán tohoto školení. Mezi další zadavatele podmínek pro školení může být také top management pracovník nebo vedoucí týmu, který se stará o podřízené zaměstnance a dbá na jejich výkonnost. Je možno si stanovit dvě základní zásady: Školit to, co zákazník chce a školit to, co zákazník potřebuje. Ne vždy mohou být tyto dvě zásady v souladu. Je nutno si uvědomit, že chceme školit to, co přinese efekt a přidanou hodnotu školeným a nejlépe aby byla tato hodnota měřitelná. Pro přípravu školení je potřeba znát charakteristiku cílové skupiny. Zajímá nás genderová struktura, věkový průměr, pracovní zařazení, případně vzdělání v oblasti školeného tématu. Spolupráce se zadavateli školení je nutná při přípravě školení, je potřeba schválení základní osnovy témat školení. Během školení chceme splnit tři základní faktory úspěšného vzdělávání: efektivita, koncentrace a pozitivní emoce. (Kazík, 2008)

Vodák a Kucharčíková (2011, s.39) považují investice do lidského kapitálu, jako je vzdělávání a rozvoj vědomostí, jako zlepšení kvality a tím zvyšování psychických a peněžních příjmů. V souvislosti s analyzováním investováním do lidských zdrojů je právě nejčastěji v teorii ekonomie posuzovány investice do vzdělávání. Tato investice může probíhat různými formami:

- Cílení na zlepšení zdravotního stavu zaměstnanců díky organizaci různých sportovních pobytů, příspěvků na lázeňskou péči apod.
- Cílení na zlepšení pracovních podmínek pomocí modernizování pracovních pomůcek, aby předcházeli pracovním úrazům a škodě na zdraví jejich zaměstnanců.

Koubek (2007) vymezuje význam řízení lidských zdrojů tak, že žádná organizace nemůže fungovat bez shromáždění, propojení a využití čtyř klíčových zdrojů: materiálních, finančních, informačních a lidských. Neustálá práce s těmito zdroji je hlavní náplní podnikového řízení. Řízení lidských zdrojů se zaměřuje na získávání, rozvoj a organizaci

práce lidí i jejich vztah k práci a kolegům. Lidské zdroje jsou tedy klíčové, jelikož uvádí do pohybu ostatní zdroje a rozhodují tím o úspěchu podniku.

5.1 Základy efektivního školení

Pro efektivní školení je důležitá úprava prostředí, ve kterém školení probíhá. Vytváří dojem ze školení a může být negativně ovlivněn zevními rušiteli, jako je například hluk, nedostatek nebo příliš nadbytek světla, nedostatek prostoru nebo vzduchu, ozvěna atd. Jakmile známe cílovou skupinu, odhadneme využití školících technik a stylů a na základě toho tvoříme přednáškovou místnost. Důležité je jednoznačně rozestavení stolů a židlí, kdy volíme z několika možností – kulatý stůl, kongres, seminář či aréna. Nejdůležitější je, aby lektor byl vidět a slyšet z každého místa, na kterém může být účastník. Lektor by měl mít vždy pozici dominující. (Kazík, 2008)

5.1.1 Proces přípravy školení

Při plánování školení je nutná identifikace potřeb rozvoje zaměstnanců, jeho součástí je plánování času a rozpočtu. Je většinou tvořen personálním oddělením a schválen jejich nadřízenými, tedy vedením organizace. Klíčovým prvkem je stanovení klíčových bodů a použitých metod.

Tabulka 2 Rozvoj a vzdělávání manažerů

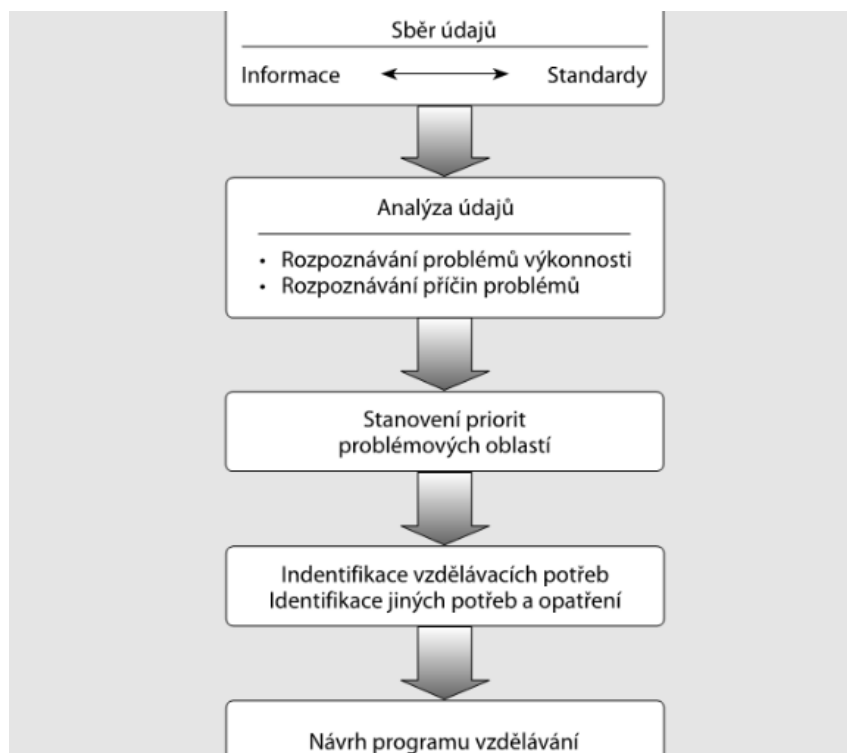
CO?	Čeho chceme dosáhnout? Jaký je cíl programu?
KDO?	Kdo je účastníkem?
JAK?	Jakou metodu zvolíme?
KÝM?	Kdo bude vzdělavatelem?
KDY?	Kdy rozvojový program proběhne?
KDE?	Kde program proběhne? (Interní prostory firmy, externí)
KOLIK?	Jaké náklady jsou spojené s programem? (Zahrnujeme skutečné náklady jako náklady na vzdělavatele, podklad, technologie, pronájem prostor,...)

(Folwarczná, 2010)

Folwarczná (2010) uvádí, že proces se skládá ze tří postupných kroků:

1. Přípravná a plánovací fáze, která je zaměřena na vymezení potřeb, analýzu jednotlivců a vytyčení hlavních cílů vzdělávacího programu. Při dlouhodobých projektech jsou hlídány i dílčí cíle jednotlivých tematických celků. Tato fáze může být realizována jednak interními, tak i externími vzdělavateli.
2. Realizační fáze zahrnuje vývoj a vypracování jednotlivých fází vzdělávacího programu a samotnou realizaci pomocí úkolů. Jedná se o stanovení způsobu průběhu vzdělávání.
3. Fáze vyhodnocení zahrnuje zpětnou vazbu od zaměstnanců a vedoucích manažerských zaměstnanců na průběh školení. Při hodnocení musíme vědět, podle čeho budeme vyhodnocovat a je potřeba na to myslet už při přípravné fázi. S odstupem několika let, můžeme očekávat zpětnou vazbu a vyhodnocení, zda aplikování do praxe přineslo opravdové benefity a zlepšilo dlouhodobě kvalitu zdraví zaměstnanců. Je potřeba si uvědomit, zda efektivnost můžeme hodnotit z krátkodobého nebo dlouhodobého hlediska. Folwarczná (2010)

Vodák a Kucharčíková (2011) uvádí model procesu identifikace potřeb vzdělávání. Výsledkem analýzy potřeb je systém vzdělávacích potřeb a návrh vzdělávacího programu.

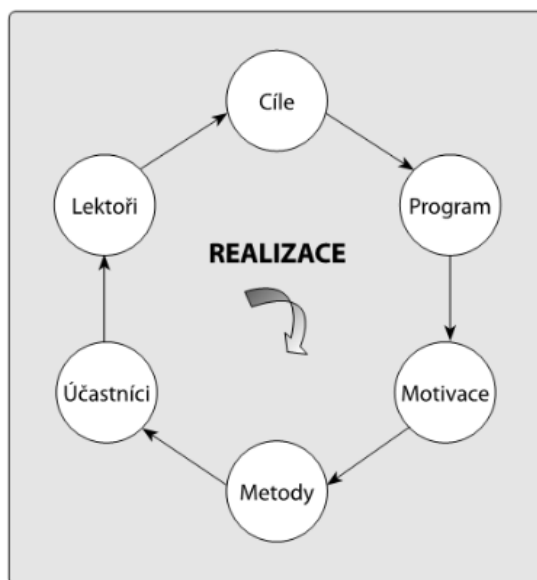


Obrázek 10 Model procesu identifikace potřeb

(Vodák, Kucharčíková, 2011, s.96)

5.1.2 Realizace školení a cíle školení

Dalším krokem po plánování je realizace školení a skládá se z několika prvků, které uvádí autoři Vodák a Kucharčíková na obrázku č. 10.



Obrázek 11 Realizace školení

(Vodák, Kcuharčíková, 2011, s.100)

Cíle stanovujeme na základě předchozích stanovených potřeb vzdělávání. S cílem by měli být seznámeni zúčastnění zaměstnanci, jelikož tím můžeme pomoci ke zvýšení motivace a vnitřního nastavení pro přijímání informací. (Vodák, Kcuharčíková, 2011, s.101)

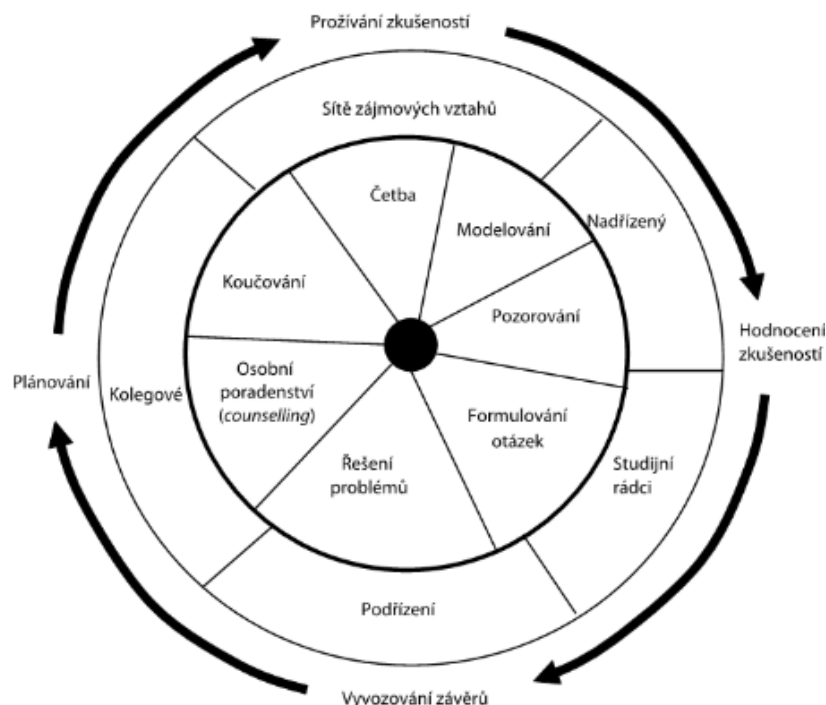
5.2 Školící styly a techniky

Pro lektory celoživotního vzdělávání je typické, že dávají přednost jednomu z učebních stylů. Je však potřeba si uvědomit, že každému školenému může vyhovovat odlišný školící styl. Cílem dobrého lektora je zařadit takové styly školení, aby si mohl každý účastník školení odnést co nejvíce. Kazík (2006) ve své knize Rukověť dobrého lektora určuje jednotlivé školící (učební) styly: 1. Prožij 2. Pozoruj 3. Pochop 4. Příklady.

Školící styl s názvem prožij je charakterizován vtažením účastníka do praxe například pomocí praktických prezentací či ukázkových příkladů. Důležitým prvkem je zkušenost účastníka, jelikož praktickým zkoušením si nejlépe zafixujeme dovednost. Nevýhodou je časová náročnost a často zde objevuje tendence ke sklouznutí pokus – omyl. Dalším stylem – pochop – se dá jinak říct teoretický styl učení a je spoustu lidí, kteří tento typ učení preferují. Jedná se o logické uspořádání informací kvůli pochopení principu fungování. Styl

– pozoruj – je založen na pozorování, což je pasivnější forma učení. Spoustu lidí se nerado zapojuje do aktivního školení, ale je schopno spoustu informací pojmout během sledování ostatních. Poslední styl – příklady – je vhodný pro pragmatické typy lidí, kteří potřebují slyšet reálně fungující příklady k danému tématu. Proto musíme myslet na zajištění dostatečného množství praktických důkazů ke školenému tématu. (Kazík, 2008)

Tyto výše uvedené učební styly v ideálním případě kombinujeme a využíváme interaktivních technik. Kombinujeme výklad lektora s reakcí školeného účastníka, kdy je vtažením do školení zvýšená koncentrace účastníků. Je nutné, aby lektor správně odhadl skupinu školených, aby dokázal vybrat vhodné interaktivní techniky, které povedou k efektivnímu školení. Mezi tyto techniky můžeme řadit modelové situace, případové studie, brainstorming, obrácení rolí. Dále jsou jedním z nejznámějších technik využívány testy, které slouží i jako zpětná vazba pro lektora. Test může být objektivně měřitelným prostředkem k zhodnocení efektivity školení. Výsledkem školení je nově nabitá znalost, která vede ke zlepšení dovedností. Co se týče tzv. učebního cyklu, je doporučeno zařazení testování do první a poslední fáze školení. Vyhodnocení testu, může být provedeno účastníky vzájemně a dochází tak k uplatnění sebereflexe. (Kazík, 2008)



Obrázek 12 Proces učení

(Folwarczná, 2010)

6 SHRNUÍ TEORETICKÉ ČÁSTI

Teoretická část práce se zaměřila na problematiku práce z domova z pohledu ergonomie, zdraví zaměstnanců a přístupu zaměstnavatelů v rámci personálního managementu. V rámci rešerše odborné literatury bylo prokázáno, že práce z domova s sebou přináší nejen řadu výhod, jako je vyšší efektivita a flexibilita pracovníků, ale také určitá rizika, především v oblasti fyzického a psychického zdraví zaměstnanců. Významnou roli v tom hraje ergonomie domácího pracovního prostředí, která je často opomíjena nebo není nastavena dle doporučených standardů.

Dlouhodobé snížení pracovní neschopnosti díky prevenci těchto problémů může firmě ušetřit významné náklady na nemocenské dávky a kompenzace. Pokud se pracovníkům poskytnou správné nástroje a návyky pro ergonomii, lze očekávat nižší riziko vzniku chronických zdravotních problémů (např. bolestí zad, karpálního tunelu, migrén apod.), které by jinak vedly k dlouhodobé pracovní neschopnosti nebo častější návštěvnosti lékařů.

Investice do prevence, jako jsou ergonomické židle, stoly, stojany na monitory nebo pravidelná školení, může pomoci zmírnit náklady spojené s dlouhodobými pracovními úrazy a nemocemi. Ergonomické vybavení pro práci z domova, jako jsou ergonomické židle, stoly a monitory, mohou být v tomto případě považovány za dlouhodobé úspory na firemních nákladech.

Studie potvrzují, že nesprávně nastavené pracovní místo může přispět k rozvoji muskuloskeletálních potíží, zejména v oblasti krční a bederní páteře. Dále se ukazuje, že dlouhodobé sezení, absence pohybu, nevhodné pracovní pomůcky či nedostatek osvětly v oblasti zdravého pracovního chování přispívají ke vzniku pracovních obtíží. Vhodným preventivním opatřením se jeví kombinace ergonomických zásahů s pravidelným pohybem a posilováním, jak ukazují výsledky randomizovaných studií.

Teoretická část rovněž reflektovala roli HR oddělení a managementu v oblasti školení zaměstnanců. Ukazuje se, že investice do školení zaměřených na zdravé pracovní návyky, prevenci bolesti pohybového aparátu, psychohygienu a správné nastavení pracovního prostředí může mít pozitivní vliv nejen na zdraví zaměstnanců, ale také na jejich výkonnost a spokojenost. Z ekonomického hlediska se ukazuje, že návratnost investice do ergonomie a preventivních opatření je v dlouhodobém horizontu vysoká, zejména díky snížení nemocnosti, absencí a zvýšení produktivity.

Získané poznatky z teoretické části tvoří východisko pro návrh školení zaměstnanců a vytvoření podpůrných nástrojů, které budou součástí praktické části práce.

II

PRAKTICKÁ ČÁST

7 PRAKTICKÁ ČÁST

Praktická část obsahuje kvantitativní hodnocení pomocí dotazníku, která je doplněna o kvalitativní metodu polostrukturovaného rozhovoru s pracovníci z řízení lidských zdrojů.

7.1 Výzkumná otázka a hypotézy

Výzkumná otázka:

V1: Jaký dopad má školení o zdravých pracovních návycích na pohodu, snížení muskuloskeletálních bolestí a zlepšení zdravotního stavu THP zaměstnanců?

Hypotézy:

H1: Většina zaměstnanců na home office nemá optimální ergonomické podmínky pro práci a neví, jak si pracoviště ergonomicky nastavit bez předchozího školení.

H2: Pravidelné praktikování zdravých pracovních návyků vede ke zvýšení výkonu a soustředění.

H3: Po absolvování školení více než polovina zaměstnanců upraví své pracovní místo v souladu s doporučeními.

7.2 Představení organizace

Respondenti pro dotazníkové šetření byli THP zaměstnanci nejmenované mezinárodní firmy ve Zlíně, která je zaměřená na výrobu spotřebičů a elektroniky. Centrála se nachází v Německu a má celkem 100 zahraničních zastoupení. Vedení firmy si bohužel nepřálo název společnosti v diplomové práci uvádět, a proto nebude jméno společnosti v práci zveřejněno. Zastoupená pobočka ve Zlíně má dvě haly, jedna výrobní a druhá administrativní. Oslovení respondenti pracují na pozicích administrativně – logistického centra této nejmenované firmy. Organizace má vypracovanou svou interní směrnici, kdy mohou THP pracovníci využívat home office kdykoli, pokud jsou k zastížení na telefonu.

Zaměstnanci byli oslovení pro vyplnění dotazníku prostřednictvím emailu, vyplňovali jej poté zcela anonymně v papírové formě během listopadu 2024. Dotazník se skládá z celkem 14 otázek. Cílovou skupinou dotazníku byli zaměstnanci pracující v režimu home office. Oslovených bylo 120 zaměstnanců, s věkovou skupinou od 24 let do 65 let.

7.3 Rozhovor s HR managerkou

Pro ověření současného stavu ergonomických podmínek byla provedena polostrukturovaná interview.

Otázka č. 1:

Jakým způsobem Vaše společnost podporuje ergonomii při práci zaměstnanců z domova (home office)?

Odpověď:

V současnosti naše společnost nemá zavedený specifický program na podporu ergonomie při práci z domova. Zaměstnanci nebyli dosud proškoleni v zásadách správného ergonomického nastavení pracovního místa a nemají k dispozici ergonomické vybavení poskytované zaměstnavatelem. Ergonomii domácího pracoviště si tak řeší individuálně, podle vlastních možností a znalostí. Uvědomujeme si však, že by bylo vhodné tuto oblast více systematicky podpořit, například formou školení nebo doporučení.

Otázka č. 2:

Je ergonomické školení v souladu se strategií společnosti v oblasti péče o zaměstnance?

Odpověď:

Ano, ergonomické školení zapadá do širší strategie společnosti zaměřené na vytváření příjemného a bezpečného pracovního prostředí. Naším cílem je nabízet zaměstnancům benefity, které mají skutečný přínos pro jejich zdraví a pracovní pohodu.

Otázka č. 3:

Je vnímána fluktuace zaměstnanců jako problém, který by kvalitní pracovní podmínky mohly ovlivnit?

Odpověď:

Ano, i když aktuálně nemáme vysokou fluktuaci, vnímáme, že kvalitní pracovní podmínky, včetně péče o zdraví zaměstnanců, jsou klíčovým faktorem pro udržení lidí ve firmě a budování pozitivní firemní kultury.

Otázka č. 4:

Setkáváte se ve firmě se zdravotními obtížemi zaměstnanců souvisejícími s muskuloskeletálním systémem (bolesti zad, krční páteře, karpální tunely apod.)?

Odpověď:

Ano, tyto obtíže jsou poměrně časté, zejména u administrativních pracovníků, kteří tráví většinu pracovní doby u počítače. Nejčastěji si zaměstnanci stěžují na bolesti zad, krční páteře a zápěstí.

Otázka č. 5:

Mívají tyto zdravotní problémy dopad na pracovní neschopnost zaměstnanců?

Odpověď:

Ano, i když to není hlavní příčina všech absencí, určité procento nemocenských souvisí právě s muskuloskeletálními potížemi. Obvykle jde o několik týdnů trvajících pracovní neschopnosti kvůli bolestem zad nebo kvůli zánětům šlach a karpálnímu tunelu. Tento typ obtíží je problematický tím, že se často opakuje a zaměstnanci odchází z práce jinam pro absolvování rehabilitací, což má samozřejmě negativní dopad i na jejich pracovní výkon.

Otázka č. 6:

Využívají zaměstnanci v souvislosti s těmito potížemi rehabilitační péči?

Odpověď:

Ano, část zaměstnanců je pravidelně dochází na rehabilitace nebo fyzioterapii. Někteří řeší své potíže až v pokročilejším stádiu, kdy již mají bolesti dlouhodobější charakter. Uvědomujeme si, že nám chybí preventivní složka – například ergonomické úpravy pracovišť nebo edukace zaměstnanců o správném sezení, držení těla a pravidelném pohybu.

Otázka č. 7:

Jaký je postoj vedení firmy k otázce ergonomie a péče o zaměstnance?

Odpověď:

Vedení firmy vnímá péči o zaměstnance jako důležitou součást firemní kultury. I když zatím nemáme přesná data o ekonomických přínosech ergonomických opatření, jsme si vědomi, že prevence zdravotních problémů a zvyšování pracovního komfortu je důležité jak z hlediska zdraví zaměstnanců, tak z hlediska jejich dlouhodobé spokojenosti a motivace. Proto jsme otevřeni návrhům na školení i dalším preventivním krokům, které by mohly zlepšit pracovní podmínky a přispět k lepším výsledkům v budoucnu.

Otázka č. 8:

Jsou zde nějaké obavy, které ohledně školení a dopad na využitelnost v praxi máte?

Ano, obavy máme, největší pravděpodobně z toho, aby zaměstnanci školení nevnímali pouze jako další povinnost, kterou si musí „odsedět“, ale aby si z něj skutečně něco odnesli a dokázali aplikovat v praxi. Pokud budou principy zdravých pracovních návyků opravdu začleňovat do své každodenní rutiny, může to přinést nejenom komfort, ale i snížení bolesti, diskomfortu a dlouhodobých nemocností a absencí z důvodů bolesti a v dlouhodobém měřítku i budeme pozorovat návratnost investice.

Z rozhovoru s pracovníci HR oddělení vyplynulo, že ve firmě dosud neexistuje systematický program podpory ergonomie na domácích pracovištích. Zaměstnanci nemají přístup k ergonomickému vybavení a dosud neproběhlo ani žádné školení zaměřené na zásady správného nastavení pracovního prostředí při práci z domova. Ergonomii tak každý zaměstnanec řeší individuálně, na základě svých znalostí a možností, což je vnímáno jako významná slabina.

Současně však HR oddělení považuje ergonomické školení za plně v souladu s dlouhodobou strategií firmy v oblasti péče o zaměstnance. Zástupkyně HR uvedla, že školení je vnímáno jako důležitý nástroj, který může přispět ke zlepšení pracovních podmínek a dlouhodobé spokojenosti zaměstnanců.

V rámci diskuse byly identifikovány konkrétní problémy, se kterými se zaměstnanci často potýkají – jedná se zejména o bolesti zad, krční páteře a zápěstí. Tyto muskuloskeletální potíže jsou důvodem častých absencí, pracovní neschopnosti i nutnosti absolvovat fyzioterapie či rehabilitace. Dle HR oddělení se navíc tyto obtíže často opakují a jejich dlouhodobý charakter má nepříznivý dopad nejen na zdraví zaměstnanců, ale i na jejich pracovní výkon a produktivitu.

HR zástupkyně dále uvedla, že i přesto, že firma aktuálně nevykazuje vysokou fluktuaci zaměstnanců, kvalitní pracovní podmínky včetně ergonomických standardů jsou klíčovým faktorem pro udržení zaměstnanců, prevenci vyhoření a budování pozitivní firemní kultury.

Za slabinu označila chybějící prevenci, především absenci edukace v oblasti správného sezení a pohybu během pracovního dne. Vedení firmy je však této problematice vědomo a otevřeně podporuje návrhy na realizaci školení či dalších preventivních opatření. Jedinou vyjádřenou obavou bylo, aby školení nebylo zaměstnanci vnímáno jako pouhá formalita, ale aby se přeneslo do každodenní praxe a mělo skutečný dopad.

Výsledky rozhovoru potvrzují, že návrh a realizace školení o ergonomii a zdravých pracovních návycích je ve firmě vysoce žádoucí. Zjištěné nedostatky – absence školení,

chybějící vybavení, časté muskuloskeletální potíže – jednoznačně podporují potřebnost intervence. Projekt školení nejen zapadá do strategických cílů společnosti, ale má potenciál výrazně přispět ke zlepšení zdraví zaměstnanců, jejich pracovní pohody a v dlouhodobém horizontu i k ekonomickým přínosům firmy (snížení absencí, fluktuace a zvýšení produktivity).

7.4 Dotazníkové šetření

Zmapování potřeb zaměstnanců bylo zhodnoceno pomocí dotazníkového šetření.

1. Jaké je Vaše pohlaví?
2. Do jaké věkové skupiny patříte?
3. Jak dlouho pracujete na home office?
4. Víte, jaké je správné nastavení pracovního místa?
5. Jaké vybavení používáte při práci na home office?
6. Jak často sportujete / aktivně trávíte volný čas?
7. Jak často děláte přestávky během práce?
8. Pociťujete při práci z home office nějaké zdravotní obtíže?
9. Pociťujete změny v duševním rozpoložení při práci na home office?
10. Jak často cvičíte nebo se protahujete během pracovního dne?
11. Jak hodnotíte svou produktivitu při práci na home office?
12. Poskytuje zaměstnavatel příspěvek na vybavení home office?
13. Jaký způsob ergonomického hodnocení preferujete?
14. Co by Vám pomohlo ke zlepšení podmínek?

Pro výzkumné šetření byl zvolen primárně kvantitativní výzkum realizovaný prostřednictvím standardizovaného anonymního dotazníku. Byly stanoveny výzkumné otázky. Dotazník obsahuje 20 otázek, z nichž většina byla výběrových pouze s jednou možností odpovědi, u některých otázek výběr s více odpověďmi nebo možností doplnit vlastní odpověď. Cílem dotazníkového šetření je zjistit aktuální situaci ergonomie domácího

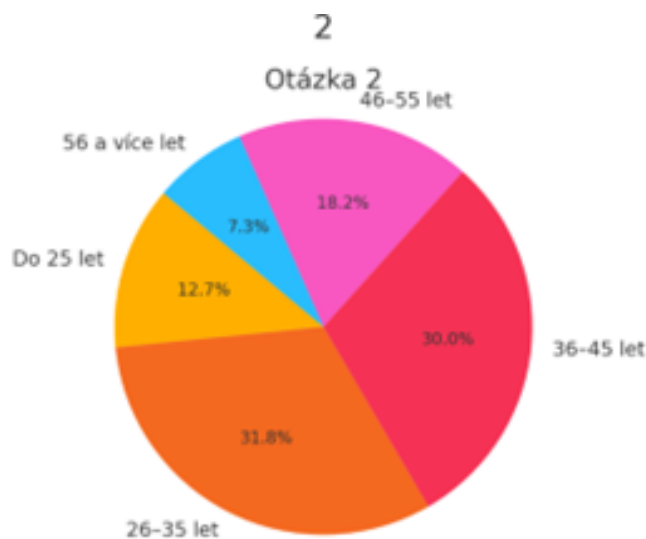
pracoviště u zaměstnanců v režimu home office. Dotazníkové šetření je vhodné zejména z důvodu jednoduché distribuce, menší časové náročnosti ze strany respondentů a anonymity.

7.5 Vyhodnocení dotazníku

Návratnost dotazníkového šetření byla 91,7 %, jelikož ze 120 oslovených zaměstnanců poskytlo odpověď 110 zaměstnanců, 8,3 % zaměstnanců nesprávně vyplnilo dotazník, a proto nemohly být odpovědi použity.

Ze 110 respondentů bylo 73 žen (66,4 %) a 37 (33,6 %) mužů.

Věková struktura respondentů je Do 25 let 14 zaměstnanců (12,7 %), 26–35 let 35 zaměstnanců (31,8 %), 36–45 let 33 zaměstnanců (30 %), 46–55 let 20 zaměstnanců (18,2 %), 56 a více let 8 zaměstnanců (7,3 %). Nejpočetnější jsou zaměstnanci ve věku 26–45 let (61,8 %), tedy skupina, u které lze očekávat vyšší výskyt muskuloskeletálních potíží z dlouhodobého sezení u počítače.



Obrázek 13 Věková struktura respondentů

Vlastní zpracování

Délka práce na HO: 80 % respondentů pracuje z domova déle než jeden rok, tedy mají již dostatečné zkušenosti pro zhodnocení pracovních podmínek. Otázka č.4 „Víte, jaké je správné nastavení pracovního místa?“ analyzuje informovanost zaměstnanců o ergonomii. Jen 24 % má pracoviště ergonomicky nastavené. Většina respondentů buď ví, že má nedostatky, nebo si není jistá – to silně podporuje potřebu cíleného školení a jasného checklistu.

Polovina respondentů (47,3 %) se věnuje pohybu pravidelně – buď denně nebo 3× týdně, zhruba třetina sportuje občas nebo 1× týdně, 12,7 % se nevěnuje žádné pohybové aktivitě. Přestože většina respondentů má určitou míru fyzické aktivity, téměř každý osmý zaměstnanec nesportuje vůbec. To představuje rizikový faktor pro vznik bolestí při dlouhodobé práci vsedě a podtrhuje potřebu doplnit školení o edukaci o pohybových přestávkách a protahování.

Z dotazníkového šetření vyplývá, že 44 % respondentů hodnotí svou produktivitu při práci z domova jako vyšší než při práci na pracovišti, 41 % ji vnímá jako srovnatelnou a pouze 15 % uvádí, že jejich produktivita je nižší. Tyto výsledky ukazují, že většina zaměstnanců zvládá práci na home office bez významného poklesu výkonnosti, a často dokonce efektivněji než v kancelářském prostředí

7.6 Analýza pracovního prostředí zaměstnanců

Analýza pracovního prostředí zaměstnanců proběhla na základě vyhodnocení dotazníkového šetření.

Mezi nejčastější pomůcky, které zaměstnanci již používají patří ergonomická židle a podložka pod zápěstí u myši. Velká většina respondentů (celkem 83,6 %) uvádí, že pociťují bolesti zad, krční páteře nebo hlavy buď často, nebo občas. Pouze malý podíl (2,7 %) se s těmito potížemi nesetkává vůbec. To ukazuje na vysokou prevalenci fyzického diskomfortu spojeného s pracovní pozicí.

Respondenti měli možnost označit všechny ergonomické pomůcky, které při práci z domova využívají. Otázka ukazuje, jak rozšířená je reálná aplikace ergonomických opatření v domácím pracovním prostředí. Nejčastěji používanou pomůckou je ergonomická židle (32,1 %), následovaná externí myší (22,7 %) a klávesnicí (19,6 %). Výškově nastavitelný stůl má pětina zaměstnanců. Čtvrtina respondentů však nepoužívá žádné ergonomické pomůcky.



Obrázek 14 Ergonomické vybavení zaměstnanců

Vlastní zpracování

Otázka číslo 13 „Jaký způsob ergonomického hodnocení preferujete?“ měla za cíl zjistit, jakou formu ergonomického poradenství by zaměstnanci nejvíce uvítali. Nejčastější odpovědí byla online konzultace prostřednictvím videohovoru s odborníkem na ergonomii, kterou zvolilo 30 % respondentů. Dalších 25 % by preferovalo online hodnocení na základě fotografií pracovního prostoru, doplněné o komentář odborníka. Přibližně 20 % respondentů by uvítalo osobní návštěvu specialisty na pracovišti, zatímco 15 % by preferovalo kombinaci více forem hodnocení. Zbýlých 10 % respondentů uvedlo, že o ergonomické hodnocení zájem nemají. Výsledky poukazují na otevřenost většiny zaměstnanců k ergonomickému hodnocení, zejména v online podobě, která je jednodušší a dostupnější při práci z domova. Pro zaměstnavatele to může být motivací pro zavedení jednoduchého interního programu hodnocení pracovních podmínek, například formou samo hodnotícího checklistu nebo videokonzultací.

Přestávky jsou klíčové pro kompenzaci dlouhodobého sezení a předcházení přetížení pohybového aparátu. Tato otázka mapuje, jak často zaměstnanci zařazují pauzy během pracovního dne. Více než 65 % respondentů si dělá přestávku alespoň jednou za 2–3 hodiny, ale téměř čtvrtina pauzy téměř nezařazuje. To může vést ke kumulaci napětí a zvýšení rizika bolestí.

Více než 27 % respondentů již čerpalo pracovní neschopnost nebo rehabilitace kvůli bolestem. Dalších 40 % mělo problémy, ale neřešili je odborně. To znamená, že potíže se objevují a často zůstávají bez řešení, což může vést ke zhoršení stavu a snížení výkonu.

7.7 Modelová analýza ekonomických nákladů a přínosů ergonomie

Následující tabulka byla vypracována pro přehled nákladů, které firma bude vynakládat při pořízení ergonomických pomůcek pro zaměstnance.

Tabulka 3 Modelová analýza nákladů na ergonomické vybavení

Vybavení	Popis	Ks	Cena
Kancelářská ergonomická židle	Ergonomická židle, která splňuje podmínky pro prevenci bolestí zad.	110	990 Kč/ks
Nastavitelný stůl	Výškově nastavitelný stůl podporuje zdravý pracovní návyk střídání poloh sed – stoj.	110	4 500 Kč/ks
Podložka zápěstí	Podložka zápěstí je jedním z hlavních preventivních opatření před vznikem karpálního tunelu.	110	290 Kč/ks
Podstavec pod monitor	Podstavec pod monitor napomáhá napřímení krční páteře a jako prevence bolestí.	110	230 Kč/ks

Vlastní zpracování

Cena na jednoho zaměstnance: $990 + 4\,500 + 290 + 230 = 6\,010$ Kč

Pro ilustraci ekonomických přínosů zavedení ergonomických opatření byla zpracována jednoduchá modelová analýza pro skupinu 110 zaměstnanců, kteří byli proškolení v rámci opatření zavedených při práci z domova. Cílem je ukázat, že i relativně nízká investice do vybavení může přinést významné úspory formou snížení pracovní neschopnosti a celkové pracovní pohody zaměstnanců. Náklady jsou prezentovány formou tabulky.

Model vychází z hypotetického scénáře, v němž je ergonomické vybavení (ergonomická židle, výškově nastavitelný stůl, podstavec pod monitor, podložka zápěstí ke klávesnici) pořízeno pro zaměstnance na základě dotazníku, kteří pravidelně vykonávají práci z domova. Celková investice na jednoho zaměstnance byla odhadnuta na 6 010 Kč. Tato částka reflektuje aktuální tržní ceny ergonomických pomůcek a je konzervativně stanovena na základě webového srovnávače Heureka.cz.

Na základě dostupných studií a odborné literatury lze očekávat, že správné ergonomické nastavení pracovního prostředí povede u zaměstnanců k:

- snížení pracovní neschopnosti v průměru o 3 dny ročně,
- zvýšení produktivity práce přibližně o 10 %, přičemž konzervativně bylo do výpočtu zahrnuto pouze 10 % z této teoretické úspory jako reálně zachytitelný efekt.

Ekonomické vstupy:

- Průměrné mzdové náklady na jednoho zaměstnance: 2 200 Kč / den
- Tato data vychází z webu Národní soustavy povolání, která uvádí plat administrativních zaměstnanců v rozmezí 32 000 – 58 000 Kč, průměr počítáme 45 000 Kč. (Ministerstvo práce a sociálních věcí, © 2025)
- Konzervativní přínos z vyšší produktivity: 5 000 Kč / osoba / rok

Tabulka 4 Výsledky stimulace

Položka	Částka (Kč)
Celková investice (110 osob)	661 100 Kč
Úspora z nižší nemocnosti	726 000 Kč
Úspora z vyšší produktivity	550 000 Kč
Celková roční úspora	1 276 000 Kč

Vlastní zpracování

Z uvedeného přehledu vyplývá, že návratnost investice nastává již během prvního roku. V následujících letech lze očekávat, že tato opatření budou generovat čistou úsporu ve výši přesahující 1 milion Kč ročně, a to bez nutnosti opakované investice do základního vybavení (při běžné životnosti ergonomických pomůcek 7-10 let).

Závěr:

Modelová analýza potvrzuje, že ergonomická opatření nejsou pouze zdravotně přínosná, ale také ekonomicky výhodná. Pro zaměstnavatele představují efektivní nástroj ke zvyšování produktivity, snižování nákladů spojených s pracovní neschopností a posilování spokojenosti zaměstnanců pracujících na dálku.

8 IDENTIFIKACE PROBLÉMU A RIZIK

V následujících podkapitolách budou rozebrány analýzy v praktické části.

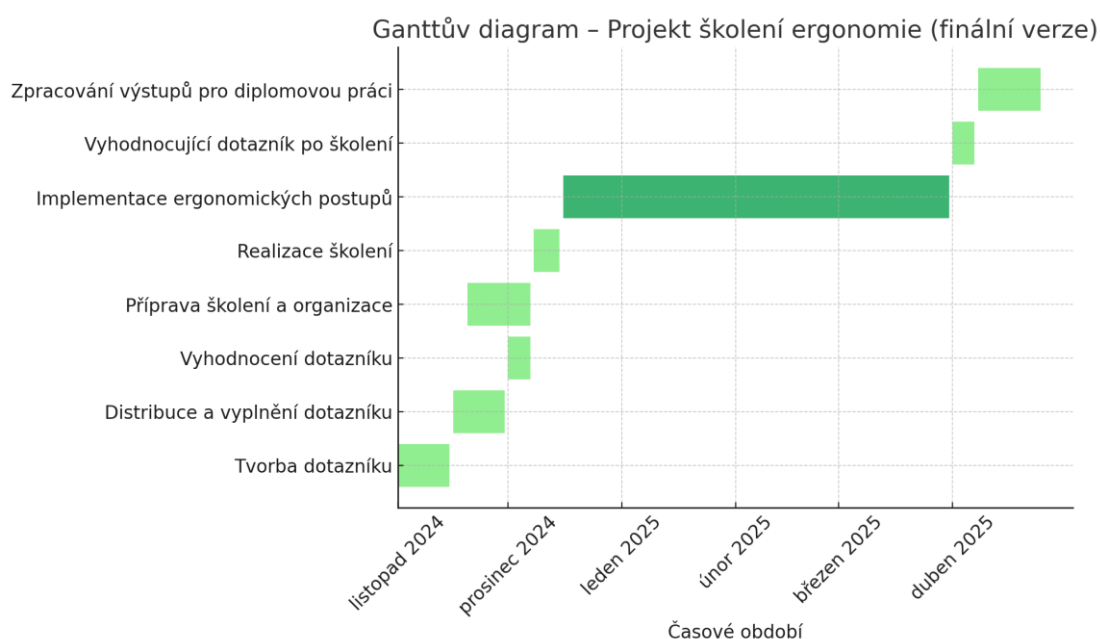
8.1.1 Analýza času – implementace školení a ergonomických opatření

Zodpovědnost za přípravu a plánování školení mají společně HR oddělení firmy a externí školitel.

Tabulka 5 Analýza času

Aktivita/činnost	Odhadovaný čas	Poznámka
Sběr dat pomocí dotazníku	Jeden měsíc	Rozposlání dotazníku pomocí emailu
Tvorba obsahu školení	10–15 hodin	Vyhodnocení dotazníku
Organizace školení	5–8 hodin	Úkol pro HR oddělení
Účast na školení	2 hodiny na zaměstnance	110 zaměstnanců rozděleno do 5 skupin
Aktivní nácvik návyků	10–15 minut	
Diskuze	30 minut na skupinu	
Vyhodnocení školení	10–15 minut	Zpětná vazba a evaluace

Vlastní zpracování



Obrázek 15 Ganttův diagram projektu

Vlastní zpracování

Celkový odhad (pro 110 zaměstnanců):

- Příprava: cca 20–30 hodin pro HR nebo koordinátora
- Realizace školení: cca 3 hodiny (110 zaměstnanců rozděleno pro školení na 5 skupin po 22 lidech)
- Follow-up a údržba: nízká časová náročnost, ale vyžaduje pravidelnost.

8.1.2 Analýza rizik

Tabulka 6 RIPRAN metoda řízení rizik

Identifikované riziko	Pravděpodobnost (VP/SP/NP)	Dopad (VD/SD/MD)	Hodnocení rizika (VHR/SHR/NHR)	Navržené opatření
Nízká účast na školení	SP	SD	SHR	Aktivní propagace školení, motivační e-mail
Nedostatečný přenos do praxe	SP	VD	SHR	Praktické ukázky, checklist, follow-up po školení
Odmítavý postoj k novým pracovním návykům	VP	SD	VHR	Zapojení zaměstnanců při školení
Technické problémy během školení	NP	MD	NHR	Zajištění technické podpory před školením
Nízké zapojení zaměstnanců, nezájem	SP	MD	SHR	Zařazení motivačních prvků a zpětné vazby
Nedostatečná aplikace ergonomických změn	SP	SD	SHR	Follow-up kontrola a připomenutí checklistů

Vlastní zpracování

Legenda hodnocení rizik:

Pravděpodobnost (P): VP = vysoká pravděpodobnost, SP = střední pravděpodobnost, NP = nízká pravděpodobnost

Dopad (D): VD = velký, SD = střední, MD = mírný

Hodnocení rizika (HR): VHR = vysoká hodnota rizika, SHR = střední hodnota rizika, NHR = nízká hodnota rizika

8.1.3 SWOT analýza

SWOT analýza identifikuje vnitřní i vnější hrozby ovlivňující úspěšnost tohoto projektu. Ukazuje, že mezi silné stránky patří zapojení odborného lektora – fyzioterapeuta, který zajistí kvalitu a přínos školení. Mezi hlavní slabé stránky může patřit nízký zájem zaměstnanců, pocit, že to je další povinné školení. Příležitosti nabízí využití dotačních programů ke školení a možnost zviditelnění firmy jako zaměstnavatele, kterému záleží na zdraví svých pracovníků. Mezi hrozby patří legislativní změny v oblasti ergonomie.

Tabulka 7 SWOT analýza organizace

	Pozitivní vlivy	Negativní vlivy
Vnitřní faktory	S – silné stránky lektor specialista (fyzioterapeut), projekt přenositelný do praxe, podpora od zaměstnavatele, možnost vytvoření interního souboru (check listu) na míru zaměstnanci, zařazení do benefitů, podpora firemní kultury, snížení fluktuace zaměstnanců, snížení bolestí zaměstnanců	W – slabé stránky nízký zájem zaměstnanců, fluktuace zaměstnanců, nutnost opakování školení, nedodržování návyků v praxi
Vnější faktory	O – příležitosti Využití dotací na vzdělávání, možnost zviditelnění firmy jako podporujícího zaměstnavatele (vznik pozitivní reklamy)	T – hrozby Konkurence firem, Legislativní změny nároků ergonomie, Nedostatečná kvalita školitelů

Vlastní zpracování

9 SHRNUTÍ VÝSLEDKŮ PROVEDENÝCH ANALÝZ

Analytická část práce měla za úkol zmapovat jaké je povědomí pracovníků o zdravých pracovních návycích při práci na home office.

Tabulka 8 Shrnutí pozorovaných výsledků a jejich dopadů

	ZJIŠTĚNÍ	Metoda	Opatření	Dopad na zaměstnance	Dopad na zaměstnavatele
1	Nevědomost zaměstnanců o zdravých pracovních návycích	Dotazník	Školení	Zdravotní komplikace způsobené špatnými návyky.	Zvýšená absence ze zdravotních důvodů, nižší produktivita
2	Časté absence zaměstnanců kvůli potížím spojeným s muskuloskeletálními bolestmi	Dotazník + Interview	Školení	Omezený výkon, pracovní schopnost	Snížený výkon zaměstnanců
3	Zájem HR oddělení o snížení pracovní neschopnosti z důvodu muskuloskeletálních poruch	Interview	Školení	Informovano st zaměstnanců, motivace	Posílení image firmy, vytvoření pozitivní reklamy
4	Nedostatečné vybavení kanceláře	Dotazník	Školení	Nemožnost dodržovat zdravé návyky	Nedostatečný efekt pro zlepšení zdraví zaměstnanců
5	Nevyužívání znalostí zaměstnanců po školení	Interview	Samo hodnotící checklist	Přetrvávající špatné návyky, přetrvávání bolestí	Neefekt školení, nenávratnost investice, zdravotní absence zaměstnanců

10 DOPORUČENÁ IMPLEMENTACE ZMĚN

Na základě provedené analýzy současného stavu ergonomických podmínek při práci z domova, výsledků dotazníkového šetření a vyhodnocení zpětné vazby zaměstnanců byly identifikovány klíčové oblasti pro zlepšení. Doporučená opatření jsou navržena tak, aby vedla k systematickému snížení muskuloskeletálních obtíží, zvýšení spokojenosti zaměstnanců a podpoře dlouhodobě udržitelného výkonu práce v režimu home office.

10.1 Ergonomická optimalizace domácích pracovišť

Zaměstnavatel by měl podpořit ergonomickou úpravu domácích pracovních míst pomocí následujících kroků:

- Zajištění ergonomických pracovních pomůcek: Nabídka příspěvku na nákup vhodné kancelářské židle, výškově nastavitelného stolu, ergonomické klávesnice, myši a monitoru.
- Vypracování kontrolního checklistu pro ergonomii domácího pracoviště, který zaměstnanci vyplní a dle kterého upraví své pracovní místo (např. podle metodiky ZÚBOZ, 2020).
- Doporučení střídání poloh: Zavedení doporučení střídavého sezení a stání s využitím vhodných ergonomických prostředků.

Následující návrh optimálního ergonomického pracoviště se zaměřuje na jednotlivé aspekty, které by měly být zváženy při vytváření ideálního pracovního prostoru pro home office.

Stůl a jeho uspořádání

- Ideální výška stolu by měla být taková, aby pracovník mohl sedět vzpřímeně, s nohama pevně na zemi a s koleny ohnutými v úhlu 90°. Ruce by měly být při psaní na klávesnici ohnuté v úhlu 90°, zápěstí by měla být v přirozené poloze.
- Stůl by měl poskytovat dostatek místa nejen pro monitor a klávesnici, ale i pro další pracovní materiály (např. poznámkový blok, telefon). Pracovní plocha by měla být uspořádána tak, aby vše bylo v dosahu bez potřeby nadměrného natahování.



Obrázek 16 Výškově polohovatelný stůl

Z průzkumu webového srovnávače Heureka.cz

Ergonomická židle

- Kancelářská židle by měla mít nastavitelnou výšku, aby se pracovník mohl posadit s nohama pevně na zemi a stehny rovnoběžně s podlahou.
- Ideální židle by měla mít také nastavitelnou výšku opěrek na ruce, které by měly být umístěny tak, aby podporovaly předloktí v přirozené pozici, když jsou ruce na stole. Opěrky na ruce by neměly být příliš vysoké ani nízké, aby se zabránilo napětí v ramenou a krku.
- Podporující opěrka pro bederní oblast: Aby bylo zajištěno správné zakřivení páteře, měla by být židle vybavena opěrkou bederní oblasti.



Obrázek 17 Ergonomická židle

Z průzkumu webového srovnávače Heureka.cz

Monitor

- Horní okraj obrazovky by měl být ve výšce očí nebo lehce pod ní, když pracovník sedí vzpřímeně. Důležité je, aby bylo možné monitor umístit tak, aby se minimalizovalo naklánění hlavy nebo očí směrem nahoru či dolů.

- Monitor by měl být vzdálený od očí pracovníka přibližně 50–70 cm, což je zabraňuje napětí v očích a krku.



Obrázek 18 Polohovatelná podložka pod monitor

Z průzkumu webového srovnávače Heureka.cz

Klávesnice a myš

- Klávesnice by měla být umístěna v takové výšce, aby pracovník mohl psát s rovnými zápěstími a udržoval přirozený úhel ruky. Existují i speciální ergonomicky zakřivené klávesnice, ale je možné i pořízení doplňkové podložky pod zápěstí, která se dá využít jak při práci na klávesnici, tak při práci s myší.



Obrázek 19 Gelová podložka pod zápěstí

Z průzkumu webového srovnávače Heureka.cz

Přestávky a pohyb

- I při správně nastaveném pracovním prostoru je důležité si pravidelně dělat přestávky, aby se zmírnilo napětí v těle. Doporučuje se vstát a protáhnout se každých 30 až 60 minut. Krátké procházky a strečink mohou pomoci předejít bolestem zad a zlepšit prokrvení.
- Základní cviky a protahování zaměřená na krční a bederní páteř mohou pomoci zlepšit držení těla a snížit napětí v těle. Vhodné je také pravidelně měnit polohu, střídání mezi sezením a stáním, a tím aktivně podporovat pohyb.

Závěr

Optimální ergonomické pracoviště pro home office se zaměřuje na správnou pozici těla, minimalizaci fyzických problémů a podporu produktivity. Správně nastavený stůl, židle, monitor, klávesnice a myš jsou klíčové pro prevenci bolestí a zajištění komfortu při dlouhodobé práci. Kromě toho je důležité nezapomínat na pravidelné přestávky a pohyb,

které pomáhají udržet tělo v dobré kondici a zvyšují pracovní efektivitu. Vytvoření takového pracovního prostoru nejen zvyšuje komfort pracovníků, ale přispívá i k jejich dlouhodobému zdraví a spokojenosti.

10.2 Systém vzdělávání a osvěty

Aby byly ergonomické změny efektivní, je klíčové zajistit kontinuální vzdělávání zaměstnanců:

- Pravidelná školení zaměřená na zásady správné ergonomie, prevenci bolestí zad a krční páteře a správné pracovní návyky.
- Vizuální návody dostupné pro všechny zaměstnance (např. optimální nastavení židle, monitoru a polohy při práci).
- Poskytnout zaměstnancům prostor pro diskusi o pracovních problémech a podporu od nadřízených.
- Zajistit, aby pracovníci byli motivováni k dosažení vyvážené pracovní a osobní rovnováhy.

Závěr

Pro zvýšení dlouhodobé produktivity, zdraví a spokojenosti zaměstnanců je klíčové nejen správné ergonomické nastavení pracovního místa, ale i přijetí zdravých pracovních návyků. Doporučené postupy zahrnují pravidelné přestávky, správnou organizaci času, zdravý pohyb, efektivní komunikaci a prevenci stresu. Pokud zaměstnanci přizpůsobí své pracovní návyky těmto zásadám, lze očekávat zlepšení jejich výkonnosti, snížení zdravotních problémů a vyšší spokojenost na pracovišti.

10.3 Zavedení programu kompenzačního cvičení

Jako součást ergonomického programu by měly být zavedeny pravidelné aktivity podporující zdraví:

- Doporučení mikro-přestávek: krátké pohybové pauzy každých 45–60 minut práce.
- Jednoduchá kompenzační cvičení zaměřená na posílení mezilopatkových svalů, protažení krční a bederní oblasti, mobilizaci zápěstí a dolních končetin.

- Distribuce instruktážních letáků a motivačních plakátů podporujících každodenní cvičení.

10.4 Doporučení pro pracovní postupy a návyky

V rámci zajištění efektivity pracovního prostředí a zdraví zaměstnanců je nezbytné zaměřit se nejen na ergonomické nastavení pracovního místa, ale také na samotné pracovní postupy a návyky, které ovlivňují produktivitu a celkovou pohodu. Následující doporučení by měla sloužit jako vodítko pro optimalizaci pracovních postupů a zavedení zdravých pracovních návyků u zaměstnanců, přičemž je kladeno důraz na dlouhodobý přínos jak pro jednotlivce, tak pro organizaci.

1. Pravidelné přestávky a změna polohy

Práce v dlouhých blocích, bez přestávky, může vést k přetížení těla, zejména v oblasti páteře a zápěstí. Doporučuje se zavést pravidelný rytmus přestávek, ideálně každých 60-90 minut. Během těchto přestávek je dobré nejen vstát a projít se, ale také se zaměřit na krátká cvičení, která pomohou protáhnout ztuhlé svaly, zlepšit prokrvení a uvolnit napětí.

Doporučení:

- Nastavit si na počítači upozornění pro pravidelné přestávky.
- Vstávat a provádět protahovací cviky každou hodinu.
- Využívat 5–10minutové přestávky k procházkám nebo jednoduchým cvičením (např. strečink, otočky krku, protažení rukou a nohou).

2. Optimalizace pracovního času a stanovení priorit

Mnoho pracovníků trpí stresem a vyčerpáním v důsledku neefektivního řízení času. Pro zvýšení produktivity je důležité soustředit se na úkoly, které jsou prioritní, a přitom se vyhnout prokrastinaci. Efektivní řízení pracovního času může výrazně přispět k lepší produktivitě a větší spokojenosti.

Doporučení:

- Používat metodu střídání poloh (25 minut intenzivní práce, 5 minut přestávka) pro zlepšení koncentrace.
- Stanovit denní cíle a úkoly podle priority, abyste se zaměřili na klíčové úkoly.
- Minimalizovat rušivé faktory a omezit multitasking.

3. Zdravé pracovní návyky

Zdravé pracovní návyky hrají zásadní roli v prevenci pracovních úrazů a v celkové zlepšení zdravotního stavu. Kromě správného sezení a přestávek se doporučuje dodržovat zdravou životosprávu, pravidelný pohyb a dostatek spánku.

Doporučení:

- Zajistit, aby zaměstnanci měli pravidelný pohyb mimo pracovní dobu, alespoň 30 minut denně.
- Sledovat pitný režim a zajistit dostatečný příjem tekutin během pracovní doby.
- Doporučit zaměstnancům, aby se vyhýbali dlouhým hodinám stráveným před obrazovkou bez pauzy pro oči (pravidlo 20-20-20: každých 20 minut se podívat na něco vzdáleného alespoň 20 sekund).
- Podporovat pravidelný a kvalitní spánek (7-8 hodin denně).

4. Správná organizace pracovního prostoru

Vhodné nastavení pracovního prostoru je klíčové pro prevenci zdravotních problémů, jako jsou bolesti zad, krku, zápěstí nebo očí. Každý pracovník by měl mít přizpůsobený pracovní prostor, který odpovídá ergonomickým principům.

5. Psychická pohoda a stres management

Pracovní prostředí, a to jak doma, tak v kanceláři, může být náročné i z psychického hlediska. Zvýšený stres negativně ovlivňuje nejen zdraví, ale i produktivitu. Prevence stresu a podpora duševního zdraví by měly být součástí pracovních návyků každého zaměstnance.

Doporučení:

- Učit zaměstnance techniky na snižování stresu, jako je hluboké dýchání, mindfulness nebo krátké meditace.

10.5 Vytvoření checklistu pro domácí prostředí

Níže naleznete seznam kontrolních bodů, který vám pomůže optimalizovat pracovní podmínky a zajistit zdraví, pohodu a produktivitu během práce z domova. Tento checklist se zaměřuje na správnou ergonomii pracovního místa, efektivní pracovní návyky a prevenci stresu.

Ergonomie pracovního místa:

1. Nastavení pracovní židle:

- ☐ Je židle nastavena tak, že máte nohy pevně na zemi nebo na podložce?
- ☐ Má židle opěrku pro bederní část páteře (dolní část zad)?
- ☐ Výška židle je nastavena tak, aby vaše stehna byla v rovině s podlahou?

2. Stolní nastavení:

- ☐ Stůl je dostatečně velký pro všechny vaše pracovní pomůcky?
- ☐ Klávesnice a myš jsou umístěny na pohodlné výšce (lokty by měly být v pravém úhlu)?
- ☐ Monitor je umístěn ve výšce očí, aby se minimalizovalo namáhání krku?

3. Monitor:

- ☐ Monitor je dostatečně vzdálený od očí (cca 50-70 cm)?
- ☐ Horní část obrazovky je v úrovni očí?
- ☐ Je monitor nastaven tak, aby minimalizoval odlesky a zajišťoval dobré osvětlení?

4. Klávesnice a myš:

- ☐ Klávesnice je umístěna na stejné úrovni jako lokty?
- ☐ Myš je umístěna v takové vzdálenosti, aby nebylo třeba natahovat ruku?
- ☐ Máte zápěstí v přirozené poloze při používání klávesnice a myši?

10.6 Finanční aspekty implementace

Zavedení opatření je spojeno s určitými finančními náklady, avšak dlouhodobě přinese ekonomické přínosy:

- Snížení nákladů na pracovní neschopnost a léčbu muskuloskeletálních onemocnění.
- Zvýšení produktivity a snížení fluktuace zaměstnanců.

- Zlepšení firemního brandingu díky péči o zaměstnance a jejich zdraví.

Investice do ergonomie a podpory zdravého pracovního prostředí by měla být chápána jako součást dlouhodobé strategie řízení lidských zdrojů.

Cílem je systematické zavedení ergonomických opatření, zvýšení informovanosti zaměstnanců a zajištění dlouhodobé udržitelnosti změn.

Tabulka 9 Přehledová tabulka implementace

Krok implementace	Obsah opatření	Termín realizace	Odpovědnost
1. Vyhodnocení ergonomického stavu	Vyhodnocení stávajících podmínek pracovišť	Listopad 2024	Specialista (fyzioterapeut)
2. Ergonomické úpavy	Zajištění správného vybavení: židle, stoly, monitory	Prosinec 2024 - leden 2025	HR oddělení
3. Ergonomické školení	Praktické semináře a e-learning	Prosinec 2024	specialista (fyzioterapeut)
4. Zavedení pravidelných pohybových pauz	"Microbreaks", časovače	Leden 2025	HR oddělení
5. Motivace ke změně návyků	Plakáty, checklisty	Leden 2025	HR oddělení
6. Vyhodnocení změn	Dotazníkové šetření pro zpětnou vazbu	Duben 2025	HR oddělení + specialista

Vlastní zpracování

Klíčové oblasti implementace

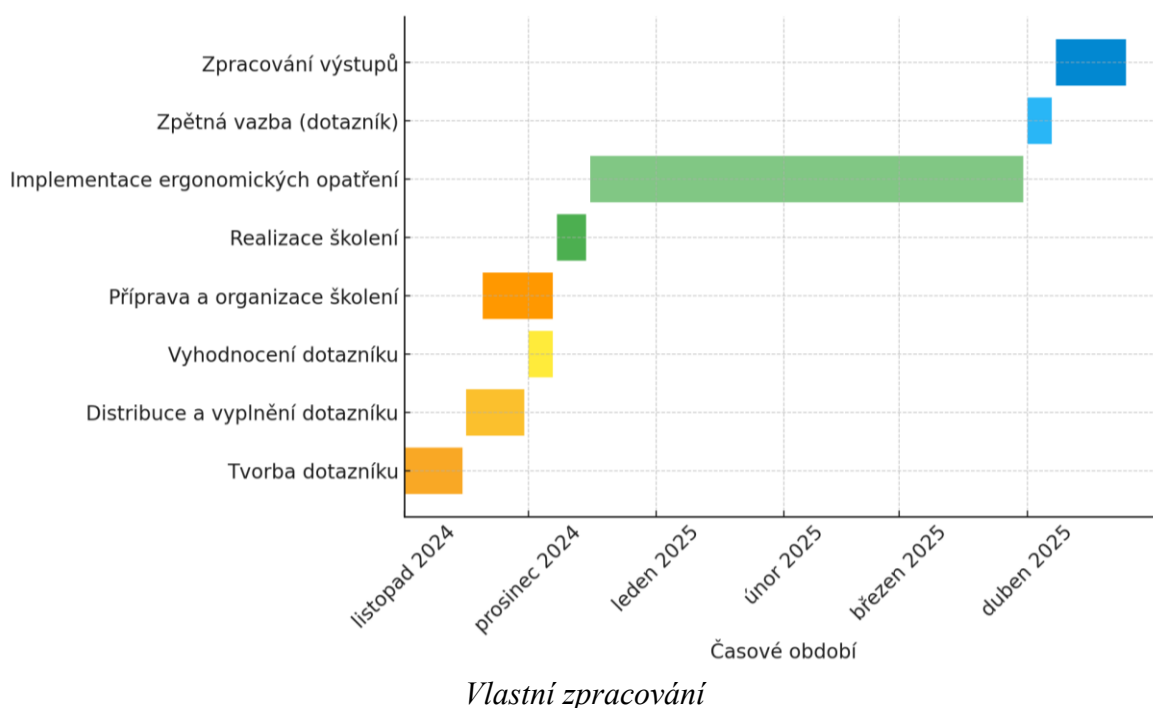
- Ergonomická výbava: Nastavitelné židle, pracovní stoly, externí monitory.
- Vědomost zaměstnanců: Interaktivní školení a praktické ukázky nastavení pracovního místa.
- Podpora aktivního režimu: Důraz na pravidelné změny poloh, stretching.
- Motivace a komunikace: Aktivní podpora změn pomocí interních kampaní.
- Zvýšení spokojenosti zaměstnanců s pracovním prostředím (dotazníky).
- Snížení hlášených ergonomických obtíží o min. 20 %.

11 CHARAKTERISTIKA PROJEKTU

Kapitola se věnuje podrobnému popisu navrženého projektu, jehož cílem je zlepšení pracovních podmínek zaměstnanců vykonávajících práci z domova (home office), a to prostřednictvím školení zaměřeného na ergonomii, zdravé pracovní návyky a zajištění dlouhodobé udržitelnosti výkonu. Projekt vychází ze zjištění provedeného dotazníkového šetření, aktuálních výzkumů a teoretických poznatků uvedených v předchozí části práce.

Další částí projektu je vytvoření checklistu pro zaměstnance.

Obrázek 20 Gantův diagram školení ergonomie



11.1 Shrnutí projektu

Cílem projektu je navrhnout efektivní vzdělávací program pro zaměstnance pracující na home office, který zvýší jejich povědomí o rizicích práce v nevhodných podmínkách, naučí je principům ergonomického uspořádání pracovního prostoru a podpoří jejich pracovní výkon a duševní pohodu. Doplnujícím výstupem je vytvoření checklistu. Pro stanovení cílů projektu byla využita metoda SMART, která se nachází v níže přiložené tabulce.

Tabulka 10 SMART cíle

(S) konkrétní	Proškolit 110 dotazovaných zaměstnanců pracujících v režimu home office o zdravých pracovních návycích.
(M) měřitelné	Účast na školení bude zaznamenána, zpětná vazba vyhodnocena přes dotazník (min. 75 % spokojenost).
(A) dosažitelné	Školení bude probíhat formou workshopu, v prostorách firmy.
(R) relevantní	Reaguje na aktuální potřebu podpory zdraví při práci z domova.
(T) časově ohraničené	Projekt bude realizován v průběhu 12 týdnů od zahájení.

Vlastní zpracování

Logický rámec projektu, který je jednou z metod SMART nám představuje tabulka č.11

Tabulka 11 Logický rámec

	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje informací k ověření (způsob ověření)	Předpoklady
Záměr	Zvýšení kvality pracovního prostředí a zdraví zaměstnanců pracujících na home office.	Zprávy z vyhodnocení projektu, dotazníkové šetření.	Nevyplňuje se.
Cíl	Zavedení opatření vedoucích ke snížení diskomfortu a bolestí.	Výsledky před a po zavedení opatření, dotazníkové šetření.	Zaměstnanci budou motivováni opatření dodržovat.
Výstupy	Vypracované školení, checklisty, zavedení ergonomických opatření.	Zprávy ze školení, checklisty, zpětná vazba zaměstnanců.	Zaměstnanci se školení zúčastní a budou uplatňovat poznatky.
Klíčové činnosti	Příprava školení, tvorba dotazníků, provedení školení, vyhodnocení.	Harmonogram aktivit, plán projektu.	Dostupnost finančních, lidských a materiálních zdrojů.

Vlastní zpracování

Projekt bude zahrnovat tyto klíčové aktivity:

- Školení zaměstnanců zaměřené na:
 - zásady ergonomického nastavení domácí kanceláře,
 - zdravotní přestávky a kompenzační cvičení (možnost videodokumentace)
 - základy prevence muskuloskeletálních obtíží.
- Vytvoření checklistu pro sebehodnocení pracovního prostředí a návyků, který umožní zaměstnancům rychlou orientaci v tom, zda jejich pracovní nastavení odpovídá doporučeným standardům.
- Zpětná vazba od zaměstnanců a možnost individuální konzultace s fyzioterapeutem.

Projekt je plánován na 3 měsíce od zahájení. V první fázi proběhne příprava a validace školení, ve druhé realizace školení a distribuce checklistu a ve třetí fázi sběr zpětné vazby a vyhodnocení.

11.2 Ekonomické vyhodnocení projektu

V návaznosti na navržené opatření pro snížení diskomfortu a muskuloskeletálních bolestí je v následující tabulce vytvořené shrnutí ekonomického vyhodnocení projektu.

Následující modelový výpočet ukazuje hypotetickou návratnost investice do školení.

Náklady:

- Školení (lektor, materiály, čas zaměstnanců): $500 \text{ Kč/osoba} \times 110 = 55\,000 \text{ Kč}$
 - Zdůvodnění: Cena zahrnuje náklady na lektora, přípravu materiálů a čas zaměstnanců. Tato částka je v souladu s běžnými náklady na školení v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (BOZP) a ergonomie.
 - Ergonomické vybavení na zaměstnance: 6 010 Kč/zaměstnanec
 - Zdůvodnění: Tato investice odpovídá cenám běžně dostupného ergonomického vybavení na trhu. Předpoklad, že 60 % zaměstnanců potřebuje nové vybavení, vychází z dotazníkového šetření, které identifikovalo potřeby pracovníků.
- Celkové náklady: $661\,100 \text{ Kč} + 55\,000 \text{ Kč} = 716\,000 \text{ Kč}$

Přínosy:

- Snížení pracovní neschopnosti o 2 dny na osobu: $2 \times 2\,000 \text{ Kč} \times 110 = 440\,000 \text{ Kč}$
- Zvýšení produktivity o 3 % (ročně): $12\,600 \text{ Kč/osoba} \times 110 = 1\,386\,000 \text{ Kč}$
- Snížení fluktuace o 2 zaměstnance (náklady na nového zaměstnance 50 000 Kč): $2 \times 50\,000 \text{ Kč} = 100\,000 \text{ Kč}$

→ Celkové přínosy: $440\,000 \text{ Kč} + 1\,386\,000 \text{ Kč} + 100\,000 \text{ Kč} = 1\,926\,000 \text{ Kč}$

Výpočet ROI

$$\text{ROI} = (\text{Přínosy} - \text{Náklady}) / \text{Náklady} \times 100$$

$$\text{ROI} = (1\,926\,000 - 385\,000) / 385\,000 \times 100 = 400 \%$$

Závěrem lze říci, že hypotetická návratnost investice do školení a ergonomického vybavení pro skupinu 110 zaměstnanců vykazuje velmi příznivý poměr nákladů a přínosů. Pokud by došlo ke snížení pracovní neschopnosti, zvýšení produktivity a mírné redukci fluktuace, investice by se mohla vrátit již během prvního roku a generovat výrazné úspory i v dalších obdobích.

Tabulka č.12 shrnuje přehled úspor a nově vzniklých nákladů v souvislosti s prací v režimu home office z pohledu zaměstnavatelů a zaměstnanců. Tyto aspekty je důležité zohlednit při rozhodování o dlouhodobé podpoře práce na dálku.

Tabulka 12 Přínosy a náklady

Položka	Výpočet / Popis	Částka (Kč)
Náklady		
Školení (lektor, materiály, čas, 110 osob)	$500 \text{ Kč} \times 110$	55 000 Kč
Zajištění (čas, příprava, administrace)	Odhad dle nákladů organizace	60 000 Kč
Ergonomické vybavení (pro 60 % zaměstnanců)	130 000 Kč (židle, stoly, příslušenství)	130 000 Kč
Celkové náklady		245 000 Kč
Přínosy		
Snížení pracovní neschopnosti (2 dny/rok)	$2 \text{ dny} \times 2\,000 \text{ Kč} \times 110 \text{ os.}$	440 000 Kč
Zvýšení produktivity (3 %)	$(\text{průměrně } 12\,600 \text{ Kč/os.}) \times 110$	1 386 000 Kč
Snížení fluktuace, zvýšení spokojenosti	Odhadované úspory náboru/zaškolení	100 000 Kč
Celkové přínosy		1 926 000 Kč

ROI výpočet	$(1\,926\,000 - 245\,000) / 245\,000 \times 100$	+686 %
-------------	--	--------

Vlastní zpracování

Přínosy za první rok:

- Snížení pracovní neschopnosti o 2 dny za jeden rok
 $\rightarrow 2 \text{ dny} \times 2\,000 \text{ Kč (náklady na 1 den absence)} = 4\,000 \text{ Kč}$

Následující modelový výpočet ukazuje hypotetickou návratnost investice do školení a ergonomických pomůcek. Ceny vychází z dostupných obchodů na internetu.

- Zdůvodnění: Tato investice odpovídá cenám běžně dostupného ergonomického vybavení na trhu. Předpoklad, že 60 % zaměstnanců potřebuje nové vybavení, vychází z dotazníkového šetření, které identifikovalo potřeby pracovníků.

$\rightarrow$ Celkové náklady: $55\,000 \text{ Kč} + 330\,000 \text{ Kč} = 385\,000 \text{ Kč}$

12 VYHODNOCENÍ NAVRŽENÝCH ZMĚN

Vyhodnocení efektivity navržených změn je klíčovým krokem v procesu implementace, který umožňuje zjistit, zda dosažené výsledky odpovídají stanoveným cílům a očekáváním. Tento proces zahrnuje sběr, analýzu a interpretaci relevantních dat, které ukáží, jak změny ovlivnily výkon, spokojenost a zdraví zaměstnanců.

Ergonomické úpravy pracovního prostředí a implementace školení mají dlouhodobý charakter, jejich vliv na zdraví zaměstnanců, produktivitu a spokojenost se plně ukáže až po delší době, kdy budou zaměstnanci pravidelně vystaveni novým pracovním podmínkám. Vzhledem k tomu, že takové změny vyžadují čas na adaptaci a stabilizaci, není možné v krátkém časovém rámci posoudit všechny přínosy a možné negativní dopady, které by se mohly objevit v průběhu následujících let.

Výsledky změn, jako jsou úpravy pracovního prostředí nebo školení, se mohou začít projevovat až po určitém čase, kdy zaměstnanci plně adaptují nové pracovní podmínky. Efektivita těchto změn bude závislá na dlouhodobém sledování, které zahrnuje zpětnou vazbu od zaměstnanců, analýzu produktivity, zdraví a celkové spokojenosti.

Vyhodnocení navržených změn bylo provedeno pomocí dotazníkového šetření, které bylo prostřednictvím papírové formy doručeno po třech měsících od uskutečnění školení.

Dotazník pro zhodnocení navržených změn:

I. Hodnocení školení

Jak hodnotíte srozumitelnost a přínosnost školení?

(škála 1–5: 1 = zcela nesrozumitelné, 5 = velmi srozumitelné a přínosné)

Jak školení ovlivnilo Vaše povědomí o zásadách ergonomie a zdravých pracovních návyků?

- ☐ Výrazně zvýšilo
- ☐ Spíše zvýšilo
- ☐ Neovlivnilo
- ☐ Spíše snížilo
- ☐ Výrazně snížilo

Používáte nyní některé zdravé pracovní návyky?

- ☐ Ano, pravidelně
- ☐ Občas
- ☐ Zřídka
- ☐ Vůbec

Pořídil/a jste si nebo upravil/a své pracovní místo podle doporučení ze školení?

- ☐ Ano, zásadně
- ☐ Částečně
- ☐ Ne

Začlenil/a jste do své pracovní rutiny doporučená kompenzační cvičení?

- ☐ Ano, pravidelně
- ☐ Občas
- ☐ Vůbec ne

II. Vliv školení na zdraví a pracovní výkon

Vnímáte po 3 měsících od školení zlepšení v oblasti zdravotních potíží?

- ☐ Výrazné zlepšení
- ☐ Mírné zlepšení
- ☐ Žádná změna
- ☐ Zhoršení

Máte nyní při práci větší pocit pohodlí a méně diskomfortu?

- ☐ Ano
- ☐ Ne

Ovlivnilo školení Vaši pracovní výkonnost nebo soustředění?

- ☐ Pozitivně
- ☐ Neutrálně
- ☐ Negativně

12.1 Zavedená ergonomická opatření

Na základě provedené analýzy pracovních podmínek v režimu home office byla navržena a následně implementována ergonomická opatření zaměřená na optimalizaci pracovního prostředí jednotlivých zaměstnanců. Klíčové změny zahrnovaly:

Úpravu pracovních stanic: Byly zavedeny standardy pro správné nastavení monitoru (výška očí, vzdálenost 60–75 cm), optimální polohu klávesnice a myši v jedné rovině, a správné nastavení židle s podporou bederní páteře.

Doporučení ergonomických pomůcek: Podpora použití podložek pod zápěstí, nastavitelného výškového podstavce pod monitor, výškově nastavitelný stůl a ergonomická židle.

Implementace zásad střídání pracovních poloh: Bylo doporučeno pravidelné střídání mezi sezením a stáním pomocí sit-stand pracovišť, čímž se snížilo riziko vzniku bolesti dolní části zad (Karakolis et al., 2016).

Tato opatření byla zaměstnancům prezentována formou školení a kontrolními checklisty pro samostatné ověření nastavení domácího pracoviště. Viz příloha P

12.2 Školení zaměstnanců

Firmy, které se starají o zdraví a pohodu svých zaměstnanců, mají vyšší míru spokojenosti a tím i vyšší loajalitu. Když zaměstnanci cítí, že firma investuje do jejich zdraví a pohody, je méně pravděpodobné, že odejdou, což snižuje fluktuaci a náklady na nábor a školení nových pracovníků. Mít ergonomicky správné pracovní prostředí může být pro zaměstnance velkým benefitem, který zvyšuje jejich celkovou spokojenost s prací. Když firma investuje do ergonomických školení a nástrojů pro své zaměstnance, posiluje tím svou firemní kulturu a vytváří pozitivní pracovní prostředí. To přispívá nejen k vyšší loajalitě, ale také k lepší spolupráci v týmech a pozitivním vztahům mezi zaměstnanci a vedením. V rámci projektu bylo realizováno odborné školení zaměřené na zásady ergonomie při práci z domova, prevenci muskuloskeletálních obtíží a správné nastavení domácího pracoviště. Školení probíhalo v prezenční formě, doplněné e-learningovými materiály a praktickými ukázkami.

Obsah školení zahrnoval:

- Správné sezení a polohování pracovních nástrojů.
- Význam mikro-přestávek a dynamického sezení.

- Vysvětlení rizik práce v nevhodné pozici (např. syndrom karpálního tunelu, bolesti krční páteře).
- Pravidla pro prevenci zrakové únavy a bolesti zad.

Školení bylo vyhodnoceno formou zpětné vazby a ukázalo vysokou míru spokojenosti a zvýšení povědomí o důležitosti ergonomie při práci na dálku.

12.3 Změna pracovních návyků

Významným cílem projektu bylo i formování správných pracovních návyků zaměstnanců, především:

- Důsledné střídání pracovní polohy (15 minut stání na každých 45 minut sezení).
- Zavedení pravidelných mikro-přestávek pro změnu polohy a protažení.
- Zvýšení uvědomění o negativních dopadech pasivního sezení a důležitosti aktivního pohybu v průběhu pracovní doby.
- Individuální nastavení pracovního režimu s důrazem na respektování ergonomických zásad.

Zaměstnanci byli motivováni nejen edukací, ale také pomocí checklistů a samohodnotících dotazníků, které jim umožnily lépe sledovat vlastní pokrok.

Pro podporu zdraví zaměstnanců bylo doporučeno zařadit pravidelné kompenzační cvičení, jehož cílem je minimalizovat negativní dopady dlouhodobého sezení a jednostranného zatížení.

Mezi další doporučení patří kompenzační cviky:

- Protažení postranních svalů krku a šíje.
- Posilování mezilopatkových svalů.
- Dynamické pohyby v oblasti bederní páteře.
- Oční cvičení pro snížení zrakové únavy.

Program kompenzačních cvičení byl vytvořen tak, aby byl časově nenáročný (cca 5 minut každý pracovní den) a snadno proveditelný i v domácím prostředí.

12.4 Vyhodnocení a diskuse výsledků

Pro vyhodnocení efektivity školení byl zaměstnancům poskytnut dotazník zpětné vazby, který byl pracovníkům doručen po třech měsících od uplynulého školení.

1. Jak hodnotíte srozumitelnost a přínosnost školení?
2. Jak školení ovlivnilo Vaše povědomí o zásadách ergonomie a zdravých pracovních návycích?
3. Používáte nyní některé zdravé pracovní návyky?
4. Pořídil/a jste si nebo upravil/a své pracovní místo podle doporučení ze školení?
5. Začlenil/a jste do své pracovní rutiny doporučená kompenzační cvičení?
6. Vnímáte po 3 měsících od školení zlepšení v oblasti zdravotních potíží?
7. Máte nyní při práci větší pocit pohodlí a méně diskomfortu?
8. Ovlivnilo školení Vaši pracovní výkonnost nebo soustředění?

Vyhodnocení

Otázka č.	Možnosti odpovědí	Počet (z 110)	Podíl (%)
1	1 (zcela nesrozumitelné) 2 3 4 5 (velmi srozumitelné a přínosné)	0 2 5 33 70	- 1,8 % 4,5 % 30 % 63,6 %
2	Zvýšilo Neovlivnilo Snížilo	110 0 0	100 % - -
3	Ano, každý den Občas Vůbec	70 38 2	63,6 % 34,5 % 1,8 %
4	Ano Částečně Ne	70 30 10	63,6 % 27,3 % 9,1 %
5	Ano, pravidelně Občas Vůbec ne	70 38 2	63,6 % 34,5 % 1,8 %
6	Výrazné zlepšení Mírné zlepšení Žádná změna Zhoršení	69 34 7 0	62,7 % 30,9 % 6,4 % -
7	Ano Ne	100 10	90,9 % 9,1 %

8	Pozitivně	80	72,7 %
	Neutrálně	30	27,3 %
	Negativně	0	-

Na základě provedeného dotazníkového šetření jako zpětná vazba na provedené školení lze hodnotit jako přínosné. Více než 63 % zaměstnanců označilo školení jako “velmi srozumitelné a přínosné, přičemž 100 % respondentů uvedlo, že jim školení zvýšilo povědomí o ergonomii a zdravých pracovních návycích. Více než 63 % zaměstnanců nyní využívá zdravé pracovní návyky každý den, další 34 % alespoň občas. Podobně 63 % zaměstnanců si po školení upravilo pracovní místo a téměř 91 % začlenilo kompenzační cvičení do své pracovní rutiny. Významné jsou výsledky týkající se zdravotních přínosů – přes 61 % zaměstnanců zaznamenalo výrazné zlepšení zdravotního stavu, 30 % mírné zlepšení. Také uvedlo 90 % zaměstnanců větší pocit pohodlí a komfortu při práci. Školení mělo dopad i na pracovní výkon, kdy 45 % účastníků hodnotí jako pozitivní, 27 % neutrální a negativní neuvádí nikdo.

Racionalizace pracoviště, ať už ve formě ergonomických úprav kanceláří, nebo zařazení zdravých pracovních návyků v rámci home office, je efektivním nástrojem pro zvýšení pracovní pohody, produktivity i prevence zdravotních komplikací. Správné nastavení pracovního prostředí přináší výhody jak zaměstnancům, tak zaměstnavatelům, a jeho význam roste i v kontextu rostoucí míry sedavého zaměstnání a práce na dálku.

Výzkumná otázka:

V1: Jaký dopad má školení o zdravých pracovních návycích na pohodu, snížení muskuloskeletálních bolestí a zlepšení zdravotního stavu THP zaměstnanců?

Na základě provedeného dotazníkového šetření lze říci, že školení mělo pozitivní vliv a dopad jak na subjektivně vnímanou pohodu (90 % respondentů uvedlo větší pocit komfortu), tak i na zdravotní stav (61 % výrazné zlepšení, 30 % mírné zlepšení). Tedy **ano, školení prokazatelně pomohlo ke zvýšení pohody a zlepšení zdravotního stavu.**

Hypotézy:

H1: Většina zaměstnanců na home office nemá optimální ergonomické podmínky pro práci a neví, jak si pracoviště ergonomicky nastavit bez předchozího školení.

Hypotézu lze verifikovat, jelikož v rozhovoru s HR bylo uvedeno, že zaměstnanci nebyli dosud proškoleni a dle dotazníkového šetření z otázky č. 5 bylo zjištěno, že většina zaměstnanců nemá ergonomické vybavení.

H2: Pravidelné praktikování zdravých pracovních návyků vede ke zvýšení výkonu a soustředění.

Hypotézu lze verifikovat, z dotazníku byl zaznamenán pozitivní vliv byl i na pracovní výkon – 72,7 % zaměstnanců označilo dopad školení jako pozitivní.

H3: Po absolvování školení více než polovina zaměstnanců upraví své pracovní místo v souladu s doporučeními.

Hypotéza verifikována, jelikož v dotazníku 91 % respondentů uvedlo, že své pracovní místo upravili alespoň částečně, z toho 63,3 % zásadně.

Všechny tři hypotézy byly na základě získaných dat verifikovány. Výzkumná otázka byla odpovězena pozitivně – školení mělo dopad na pracovní pohodu i zdravotní stav zaměstnanců.

ZÁVĚR

Hlavním cílem diplomové práce bylo navržení doporučení a vytvoření školení, která povedou ke zvýšení jejich komfortu, zdraví a spokojenosti. Pomocí analýzy primárních dat z kvalitativních šetření byl vyhodnocen současný stav organizace, kdy bylo zjištěno, že současné nastavení kanceláře a znalosti zaměstnanců o zdravých pracovních návycích je nedostačené. Výsledky ukázaly, že více než 80 % respondentů pociťuje některý typ bolesti spojený s prací u počítače a zároveň většina zaměstnanců nemá ergonomicky správně nastavené pracovní místo. Respondenti zároveň projevíli zájem o školení a zhodnocení svých pracovních podmínek. Rovněž HR managerka vypověděla, že si je vedení firmy vědomé problematice zdravotních dopadů při nevhodných pracovních návycích. Vedení firmy považuje možnost školení zaměstnanců za velký benefit, prevence možných vzniklých zdravotních komplikací, které ovlivňují pracovní schopnost, a tím výkonnost zaměstnance v souvislosti přímého negativního dopadu na organizaci. Prostřednictvím teoretické části byly popsány klíčové principy ergonomie, zdravotní rizika spojená s nevhodným pracovním prostředím, relevantní legislativa i ekonomické aspekty práce z domova.

Na základě zjištěných dat byl navržen model školení, který zahrnuje jak edukaci, tak příspěvek na ergonomické vybavení. Z těchto zjištění vyplývá, že zlepšení pracovního prostředí zaměstnanců na home office není pouze otázkou komfortu, ale i strategickým rozhodnutím, které má významný vliv na zdraví zaměstnanců, jejich výkonnost a celkovou spokojenost zaměstnanců firemní kulturu. Výsledky ukázaly, že školení měly pozitivní dopad, jelikož až 85 % zaměstnanců začlenilo zdravé pracovní návyky do své pracovní rutiny, 91 % zaměstnanců upravilo své pracoviště. Všichni respondenti (100 %) uvedli, že školení jim zvýšilo povědomí o ergonomii pracovního místa a důležitosti zdravých pracovních návyků. Zdravotní benefity se projevíly tím, že 61 % respondentů uvedlo výrazné zlepšení zdravotního stavu a 90 % uvádí lepší pocit pohodlí při práci.

Z těchto důvodů lze doporučit, aby školení bylo systematicky zařazeno do vzdělávacích aktivit firem, a to nejen jako jednorázový krok, ale jako dlouhodobá součást péče o zaměstnance. Pravidelné edukace, preventivní opatření a vytváření zdravého pracovního prostředí jsou klíčové pro udržení pracovní výkonnosti, zdraví a loajality zaměstnanců. Do budoucna by bylo vhodné navázat dalším výzkumem, který se zaměří na měření dlouhodobých efektů ergonomických intervencí a sledování vlivu těchto opatření na zdraví a pracovní výkon zaměstnanců v delším časovém horizontu. Kromě fyzických obtíží byly

zaznamenány i projevy psychického diskomfortu – únava, podrážděnost nebo prokrastinace. Je vhodné uvažovat o zavedení opatření podporujících psychickou pohodu, např. střídáním práce z domova a kanceláře, nabídkou konzultací s psychologem, nebo pravidelnou týmovou komunikací, která snižuje pocit izolace.

Tato práce mi umožnila hlubší pochopení významu ergonomie nejen v pracovním prostředí. Tvorba této práce a realizace projektu mě přesvědčila o tom, že i malá změna v organizaci pracovního prostředí může výrazně ovlivnit zdraví, pohodu i pracovní výkon jednotlivce. Věřím, že školení bylo nejen přínosem pro zaměstnance firmy, ale že se stane inspirací pro další organizace, které chtějí efektivně investovat do zdraví a spokojenosti svých zaměstnanců.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

Baker R, Coenen P, Howie E, Williamson A, Straker L. The Short Term Musculoskeletal and Cognitive Effects of Prolonged Sitting During Office Computer Work. *Int J Environ Res Public Health*. 2018 Aug 7;15(8):1678. doi: 10.3390/ijerph15081678.

BHATTACHARYA, Amit, 2017. *Occupational Ergonomics*. Second edition. Bosa Roca: Taylor & Francis Ltd. ISBN 978-11380-7471-2.

BLÁHA, Jiří. 2016. *Řízení lidských zdrojů*, Praha: Management Press,. ISBN 978-80-726-1430-1.

CANADIAN CENTRE FOR OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY. Working in a Sitting Position [online]. 2022, 28.9.2022 [cit. 2025-03-14]. Dostupné z: https://www.ccohs.ca/oshanswers/ergonomics/sitting/sitting_position.pdf

CANADIAN CENTRE FOR OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY. *Workstation Ergonomics Self-Assessment Checklist*. 2022. Dostupné online: <https://www.ccohs.ca>.

CARAYON, Pascale, 2017. *Handbook of Human Factors and Patient Safety*. Second edition. Boca Raton: Taylor & Francis.. ISBN 978-11380-7459-0.

DOLEŽAL, Jan; MÁCHAL, Pavel a LACKO, Branislav, 2012 *Projektový management podle IPMA*. 2., aktualiz. a dopl. vyd. Expert. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4275-5.

DVOŘÁKOVÁ, Zuzana, 2012. *Řízení lidských zdrojů*. V Praze: C.H. Beck. Beckova edice ekonomie. ISBN 978-80-7400-347-9. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/353325263_Rizeni_lidskych_zdroju

DYLEVSKÝ, Ivan, 2022. *Biomedicínská ergonomie*. Praha: Grada. ISBN 80-271-3600-8.

ERGONOMICKÝ PROGRAM – INTEGRÁLNÍ SOUČÁST SYSTÉMU ŘÍZENÍ RIZIK VE FIRMĚ
ERGONOMIC PROGRAM – AN INTEGRAL PART OF RISK MANAGEMENT SYSTEMS IN COMPANY RNDr. Mgr. Petr A. Skřehot, Ph.D., Ing. Jakub Marek Znalecký ústav bezpečnosti a ochrany zdraví, z.ú., Ostrovského 253/3, 150 00 Praha 5 zuboz@zuboz.cz

Ergonomics Plus Inc. (2020). *RULA: A Step-by-Step Guide*. Dostupné z: <https://ergo-plus.com>

FOLWARCZNÁ, Ivana, 2010. *Rozvoj a vzdělávání manažerů*. Praha: Grada. Management. ISBN 978-80-247-3067-7.

GILBERTOVÁ, Sylva a Oldřich MATOUŠEK, 2002. *Ergonomie: optimalizace lidské činnosti*. Praha: Grada. ISBN 80-247-0226-6.

HLÁVKOVÁ, Jana a Alena VALEČKOVÁ, 2007 *Ergonomické checklisty a nové metody práce při hodnocení ergonomických rizik*. Praha: Státní zdravotní ústav.

ISO 11226:2000. Ergonomics — Evaluation of static working postures. International Organization for Standardization, 2000. Dostupné z: <https://cdn.standards.iteh.ai/samples/25573/2abcc229c27d4a1daa69ce1930a901a0/ISO-11226-2000.pdf>

Johnston, V., O'Leary, S., Comans, T., Straker, L., Melloh, M., Khan, A., & Sjøgaard, G. (2014). A workplace exercise versus health promotion intervention to prevent and reduce the economic and personal burden of non-specific neck pain in office personnel: protocol of a cluster-randomised controlled trial. *J Physiother*, 60(4), 233. <https://doi.org/10.1016/j.jphys.2014.08.007>

JUN D, ZOE M, JOHNSTON V, O'LEARY S. Physical risk factors for developing non-specific neck pain in office workers: a systematic review and meta-analysis. *Int Arch Occup Environ Health*. 2017 Jul;90(5):373-410. doi: 10.1007/s00420-017-1205-3. Epub 2017 Feb 21. PMID: 28224291.

KARAKOLIS, T., BARRETT J., CALLAGHAN J.P., A comparsion of trunk biomechanics, muscoskeletal discomfort and productivity during simulated sit-stand office work. *Ergonomics*, 2016, s. 1278–1287. Dostupné z: <https://www.tandfonline.com/doi/epdf/10.1080/00140139.2016.1146343?needAccess=true>

KAZÍK, Petr, 2017. *Rukověť dobrého interního lektora: pro efektivní vzdělávání ve firmách a jiných organizacích*. Grada. ISBN 978-80-271-9607-4. Dostupné také z: <https://www.bookport.cz/kniha/rukovet-dobreho-interniho-lektora-3033/>

KAZÍK, Petr, 2008. *Rukověť dobrého lektora: praktické tipy a návody pro začínající i zkušené přednášející*. Praha: Grada. Poradce pro praxi. ISBN 978-80-247-2453-9.

KOTÍKOVÁ, Jaromíra, Renata KYZLINKOVÁ, Soňa VEVERKOVÁ, Helena VYCHOVÁ a Jana VÁŇOVÁ. Flexibilní formy práce – homeworking v ČR a vybraných evropských zemích. Výzkumný ústav práce a sociálních věcí, 2020. ISBN 978-80-7416401-9. Dostupné z:

https://www.uzs.cz/soubory/VUPSV_Homeworking_studie_2021.pdf

KOUBEK, Josef, 2007. *Řízení lidských zdrojů: základy moderní personalistiky*. 4. rozš. vyd. Praha: Management Press. ISBN 978-80-7261-168-3

KUBÍČEK, Zdeněk, 2017. *Ergonomie v pracovním prostředí*. Praha: Grada. ISBN 978-247-3983-0.

MINISTERSTVO PRÁCE A SOCIÁLNÍCH VĚCÍ. Transpoziční novela zákoníku práce z roku 2023 (zákon č. 281/2023 Sb.) [online]. [cit. 2025-03-24]. Dostupné z: <https://www.mpsv.cz/novela-zakoniku-prace>

McATAMNEY, L.; CORLETT, E.N. Rapid Upper Limb Assessment (RULA) and Rapid Office Strain Assessment (ROSA): Development and applications. *Applied Ergonomics*, 1993.

Národní zdravotnický informační portál [online]. Praha: Ministerstvo zdravotnictví ČR a Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, 2025 [cit. 13. 4. 2025]. Dostupné z: <https://www.nzip.cz>. ISSN 2695-0340.

PEREIRA M, COMANS T, Sjøgaard G, Straker L, Melloh M, O'Leary S, Chen X, Johnston V. The impact of workplace ergonomics and neck-specific exercise versus ergonomics and health promotion interventions on office worker productivity: A cluster-randomized trial. *Scand J Work Environ Health*. 2019 Jan 1;45(1):42-52. doi: 10.5271/sjweh.3760. Epub 2018 Aug 22. PMID: 30132008.

POKORNÁ, Andrea, 2019. *Management nežádoucích událostí ve zdravotnictví*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-0820-9.

PRÁCE Z DOMOVA 2021: ZKUŠENOSTI ZAMĚSTNANCŮ A VEDOUCÍCH PRACOVNÍKŮ. Oddělení evaluací (802), Sekce evropských fondů a mezinárodní spolupráce, MPSV ČR. 2021. Dostupné také z: <https://www.esfcr.cz/documents/21802/14776072/Vyhodnocen%C3%AD+dotazn%C3%A1Dku+Pr%C3%A1ce+z+domova+2021.pdf/18a8e798-5bff-49eb-9c80-71ea62b99a0e?t=1634908096804>

PŮČEK, Milan Jan. 2020. *Techniky efektivního řízení měst a obcí: část SWOT analýza (metodika)*. Praha. ISBN 978-80-907917-2-5.

SENČÍK, Josef, Marek NECHVÁTAL, Jiří TILHON, Stanislav MALÝ a David MICHALÍK, 2017. *Metodika řízení práce prováděné formou home office*. Výzkumný ústav

bezpečnosti práce. Dostupné z: https://www.mpsv.cz/cms/documents/1ce799ff-eec5-224c-4b96-acf707129d4e/Rizeni_prace_provedene_formou_home_office.pdf

Shariat A, Cleland JA, Danaee M, Kargarfard M, Sangelaji B, Tamrin SBM. Effects of stretching exercise training and ergonomic modifications on musculoskeletal discomforts of office workers: a randomized controlled trial. *Braz J Phys Ther.* 2018 Mar-Apr;22(2):144-153. doi: 10.1016/j.bjpt.2017.09.003. Epub 2017 Sep 6. PMID: 28939263; PMCID: PMC5883995.

MAREK, Jakub; SKŘEHOT, Petr, 2009. *Základy aplikované ergonomie*. Praha: VÚBP, v.v.i., 118 s., ISBN 978-80-86973-58-6.

STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV. Nemoci z povolání v České republice v roce 2021. In: . Praha, březen 2022. ISSN 1804-5960. Dostupné také z: https://szu.gov.cz/wp-content/uploads/2022/11/Hlaseni_NzP_2021.pdf?utm_source=chatgpt.com

TILHON PH.D., LL.M., Ing. Jiří., 2022. *Ergonomie v praxi.: Správná praxe pro malé a střední podniky*. Dostupné také z: <https://vubp.cz/soubory/produkty/publikace-ke-stazeni/ergonomie-v-praxi-spravna-praxe-pro-msp.pdf>

VODÁK, Josef a Alžbeta KUCHARČÍKOVÁ. 2011 *Efektivní vzdělávání zaměstnanců: 2., aktualizované a rozšířené vydání*. Grada. ISBN 978-80-247-7340-7. Dostupné také z: <https://www.bookport.cz/kniha/efektivni-vzdelavani-zamestnancu-618/>

VÚBP. Metodika hodnocení rozhodujících faktorů přetížení bederní páteře. Praha: Výzkumný ústav bezpečnosti práce, 2021. Dostupné z: [file:///C:/Users/ComputeR/Downloads/Metodika+-+Ergonom.checklist%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/ComputeR/Downloads/Metodika+-+Ergonom.checklist%20(1).pdf)

ZÁKONY PRO LIDI. *Nářízení vlády č. 451/2022 Sb.* [online]. © AION CS, S.R.O. 2023 [cit. 2025-04-20]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2022-451?citace=1#Top>

ZÚBOZ. Ergonomický program – integrální součást systému řízení rizik ve firmě. Znalecký ústav bezpečnosti a ochrany zdraví, 2022. Dostupné z: https://www.zuboz.cz/wp-content/uploads/2015/10/Kvalita-zivota-2016_Ergonomicky-program.pdf

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Pracovní poloha v sedě, rovnovážný stoj a těžnice, sed.....	17
Obrázek 2 Nemoci z povolání	22
Obrázek 3 Podpěrka zápěstí u klávesnice	23
Obrázek 4 - Kontrolní list pro hodnocení domácího pracoviště	30
Tabulka 5 Strategie podpory ergonomie.....	37
Obrázek 6 Perspektiva učení se a růstu	41
Obrázek 7 Demingův cyklus upravený pro uplatnění v ergonomii	42
Obrázek 8 Logický rámec.....	44
Obrázek 9 Vazební tabulka přiřazených verbálních hodnot	46
Obrázek 10 Model procesu identifikace potřeb	49
Obrázek 11 Realizace školení.....	50
Obrázek 12 Proces učení.....	51
Obrázek 13 Věková struktura respondentů.....	60
Obrázek 14 Ergonomické vybavení zaměstnanců	62
Obrázek 15 Gantův diagram projektu.....	65
Obrázek 16 Výškově polohovatelný stůl	70
Obrázek 17 Ergonomická židle.....	70
Obrázek 18 Polohovatelná podložka pod monitor.....	71
Obrázek 19 Gelová podložka pod zápěstí.....	71
Obrázek 20 Gantův diagram školení ergonomie	77

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Ekonomické dopady home office	35
Tabulka 2 Rozvoj a vzdělávání manažerů	48
Tabulka 3 Modelová analýza nákladů na ergonomické vybavení	63
Tabulka 4 Výsledky stimulace	64
Tabulka 5 Analýza času	65
Tabulka 6 RIPRAN metoda řízení rizik	66
Tabulka 7 SWOT analýza organizace	67
Tabulka 8 Shrnutí pozorovaných výsledků a jejich dopadů	68
Tabulka 9 Přehledová tabulka implementace	76
Tabulka 10 SMART cíle	78
Tabulka 11 Logický rámec	78
Tabulka 12 Přínosy a náklady	80

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

BOZP Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

ČR Česká republika

HO home office

HR human resources – řízení lidských zdrojů

MSD muskuloskeletální poruchy

THP technickohospodářský pracovník

SEZNAM PŘÍLOH

- Příloha P I: Dotazník
- Příloha P II: Graficky zpracované odpovědi 1-6
- Příloha P III: Graficky zpracované odpovědi 7-12
- Příloha P IV: Graficky zpracované odpovědi 13 a 14
- Příloha P V: Prezentace školení zaměstnanců
- Příloha P VI: Dotazník pro zpětnou vazbu

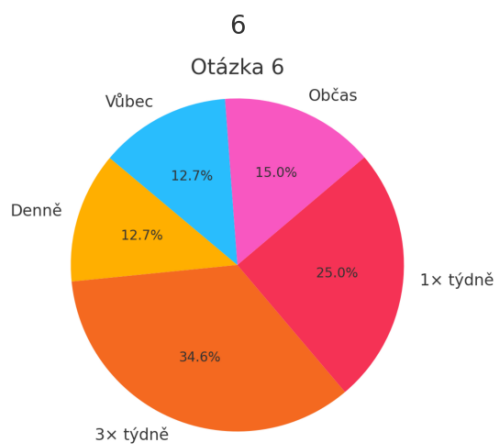
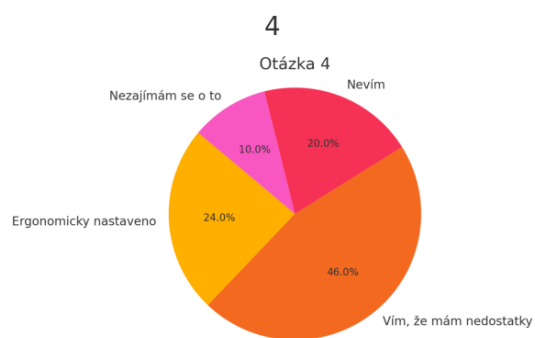
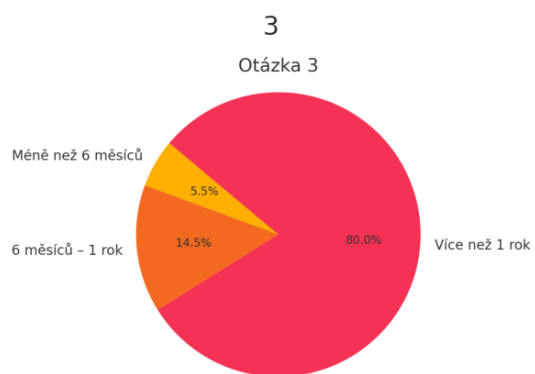
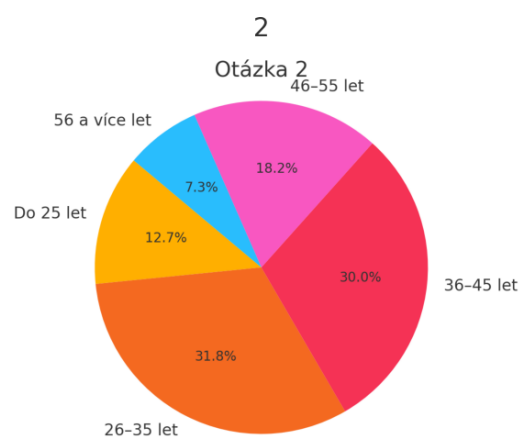
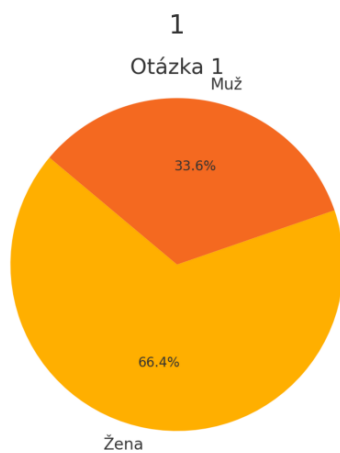
PŘÍLOHA P I: DOTAZNÍK

1. Jaké je Vaše pohlaví?
2. Do jaké věkové skupiny patříte?
3. Jak dlouho pracujete na home office?
4. Víte, jaké je správné nastavení pracovního místa?
5. Jaké vybavení používáte při práci na home office?
6. Jak často sportujete / aktivně trávíte volný čas?
7. Jak často děláte přestávky během práce?
8. Pociťujete při práci z home office nějaké zdravotní obtíže?
9. Pociťujete změny v duševním rozpoložení při práci na home office?
10. Jak jste řešili zdravotní potíže?
11. Jak často cvičíte nebo se protahujete během pracovního dne?
12. Jak hodnotíte svou produktivitu při práci na home office?
13. Jaký způsob ergonomického hodnocení preferujete?
14. Co by Vám pomohlo ke zlepšení podmínek?

Otázka č.	Možnosti odpovědí	Počet (z 110)	Podíl (%)
1	Žena Muž	73 37	66.4 % 33.6 %
2	Do 25 let 26–35 let 36–45 let 46–55 let 56 a více let	14 35 33 20 8	12.7 % 31.8 % 30.0 % 18.2 % 7.3 %
3	Méně než 6 měsíců 6 měsíců – 1 rok Více než 1 rok	6 16 88	5.5 % 14.5 % 80.0 %
4	Ergonomicky nastaveno Vím, že mám nedostatky Nevím Nezajímám se o to	26 51 22 11	24.0 % 46.0 % 20.0 % 10.0 %
5	Ergonomická židle Externí myš Externí klávesnice	35 25 22	32,1 % 22,7 % 19,6 %

	Výškově nastavitelný stůl	13	11,4 %
	Žádné pomůcky	15	14,2 %
6	Denně	14	12.7 %
	3× týdně	38	34.6 %
	1× týdně	28	25.0 %
	Občas	16	15.0 %
	Vůbec	14	12.7 %
7	Každou hodinu	16	15.0 %
	2–3 hodiny	72	65.0 %
	Zřídka	16	15.0 %
	Nikdy	6	5.0 %
8	Často bolesti	38	35.0 %
	Občas bolesti	53	48.6 %
	Zřídka	15	13.6 %
	Žádné obtíže	3	2.7 %
9	Prokrastinace	33	30.0 %
	Podrážděnost	28	25.0 %
	Únava	22	20.0 %
	Nespavost	16	15.0 %
	Žádné změny	11	10.0 %
10	Návštěva lékaře/rehabilitace	30	27.0 %
	Změna vybavení	20	18.0 %
	Neřešeno	44	40.0 %
	Pracovní neschopnost	16	15.0 %
11	Pravidelně	16	15.0 %
	Občas	44	40.0 %
	Zřídka	28	25.0 %
	Nikdy	11	10.0 %
	Nevím jak	11	10.0 %
12	Vyšší	48	44.0 %
	Stejná	45	41.0 %
	Nížší	16	15.0 %
13	Online konzultace	33	30.0 %
	Fotodokumentace	28	25.0 %
	Osobní návštěva	22	20.0 %
	Kombinace	16	15.0 %
	Nemám zájem	11	10.0 %
14	Příspěvek na vybavení	33	30.0 %
	Osvěta	28	25.0 %
	Střídání HO/kancelář	22	20.0 %
	Přestávky	16	15.0 %
	Podpora pohybu	11	10.0 %

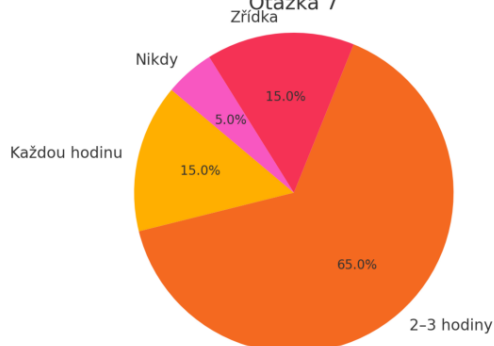
PŘÍLOHA P II: GRAFICKY ZPRACOVANÉ ODPOVĚDI 1-6



PŘÍLOHA P III: GRAFICKY ZPRACOVANÉ ODPOVĚDI 7-12

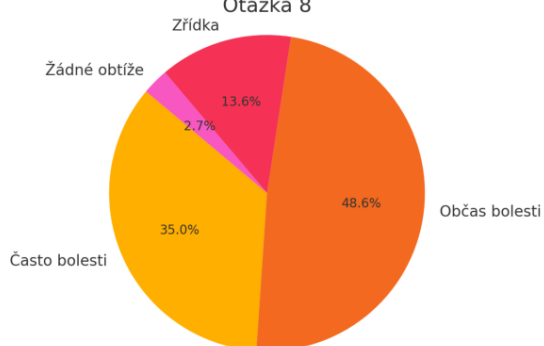
7

Otázka 7



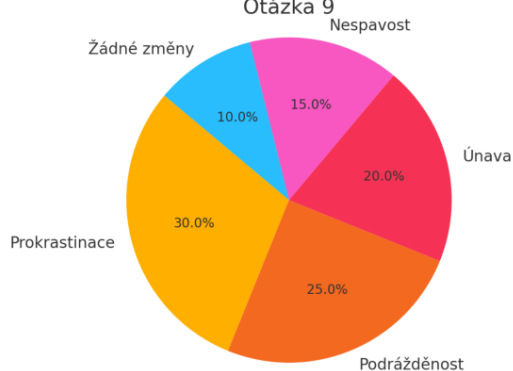
8

Otázka 8



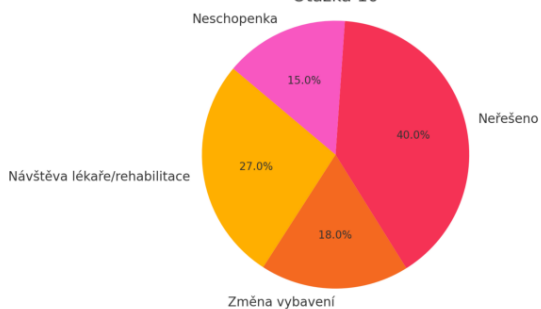
9

Otázka 9



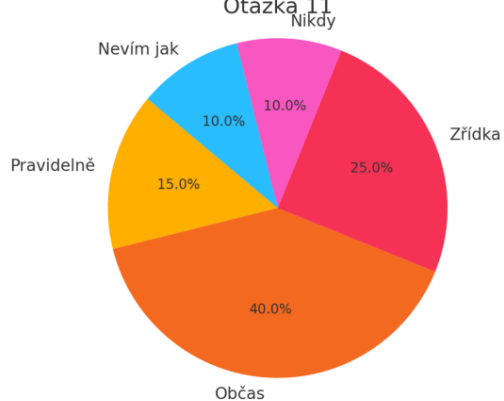
10

Otázka 10



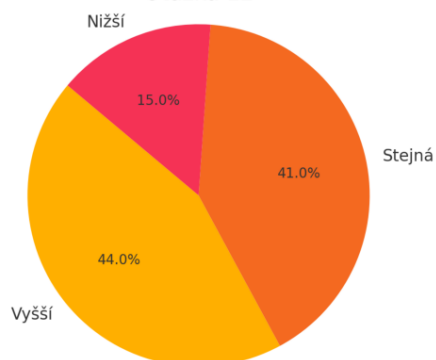
11

Otázka 11



12

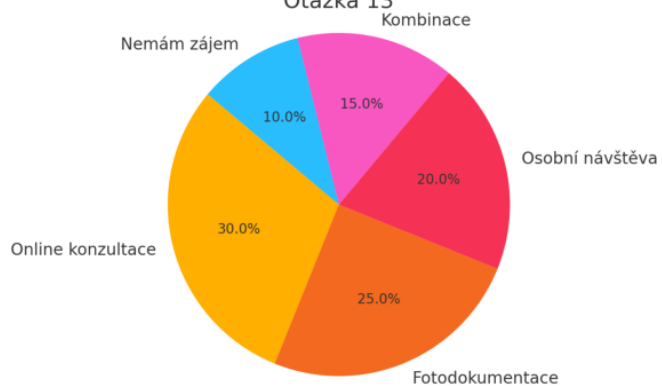
Otázka 12



PŘÍLOHA P IV: GRAFICKY ZPRACOVANÉ ODPOVĚDI 13 A 14

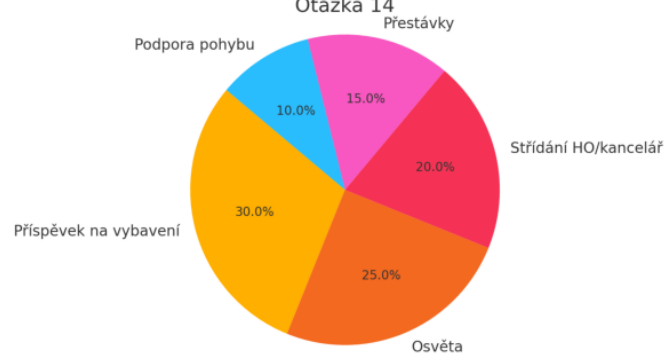
13

Otázka 13



14

Otázka 14



PŘÍLOHA P V: PREZENTACE ŠKOLENÍ ZAMĚSTNANCŮ

Zásady ergonomie při práci na home office

Bc. Marie Popelková - fyzioterapeut

1

Cíl školení

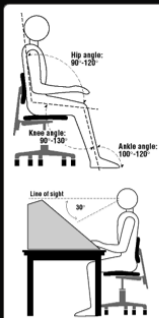
- ✓ Seznámit zaměstnance se zásadami ergonomie.
- ✓ Pomoci snížit rizika bolestí zad, krku, očí a rukou, zápěstí.
- ✓ Zvýšit komfort a efektivitu práce z domova.
- ◆ Prevence nemocnosti = nižší absence
- ◆ Vyšší komfort = vyšší produktivita

2

Proč řešit ergonomii?

- 📊 Dle výzkumu až 83 % zaměstnanců pociťuje bolesti zad, hlavy nebo krku.
- 💻 Dlouhodobé sezení bez přestávek = riziko přetížení a vzniku muskuloskeletálních poruch vedoucích k pracovní neschopnosti.
- 👁️ Nesprávná poloha monitoru → únava očí.
- 🧠 Problémy s koncentrací a psychická únava.

3



Správné sezení

- 👤 Výška židle: chodidla na zemi (nebo na podložce), úhly v kloubech.
- 🛋️ Zada opřená o opěradlo (s bederní oporou).
- 👤 Monitor v úrovni očí nebo lehce níže.
- 💻 Klávesnice před tělem, zápěstí v rovině.

4

Tipy pro vybavení pracovního místa

- ✓ Ergonomická židle s oporou zad.
- ✓ Externí monitor ve výšce očí.
- ✓ Klávesnice a myš v pohodlném dosahu.
- ✓ Výškově nastavitelný stůl (ideálně).

5

Zdravé návyky

- 🕒 Přestávka každých 60–90 minut.
- 👤 Protáhnout se, změnit polohu aktivně.
- 👁️ Pravidlo 20–20–20: každých 20 minut, 20 sekund, 20 cm daleko.
- 👤 Pravidelný pohyb i mimo pracovní dobu.

6

Kompenzační cvičení

- Praktické ukázky základních cvičení:
- 1. Krční páteř
- 2. Horní končetiny – hrudní část páteře
- 3. Bederní část páteře
- 4. Dolní končetiny

7

PROSTOR PRO DISKUZÍ

8

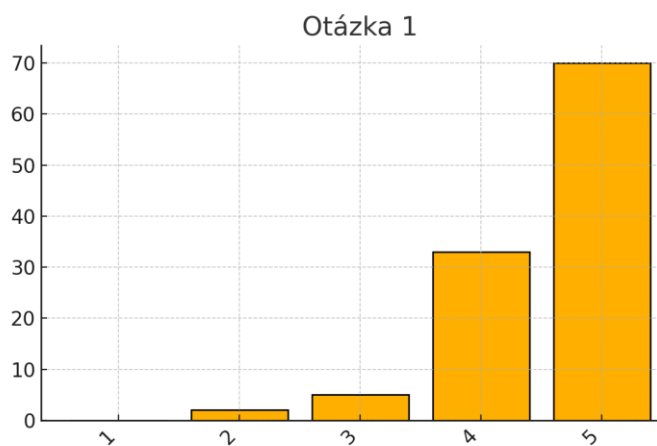
Závěrečné doporučení

- 👤 Každý malý krok vede k většímu komfortu.
- 🏠 Přizpůsobení domácího prostředí má smysl.
- 📞 V případě nejasností kontaktujte personální oddělení nebo ergonomického poradce.
- 💡 Dodržujte ergonomický self-checklist v kombinaci s kompenzačními cvičeními.

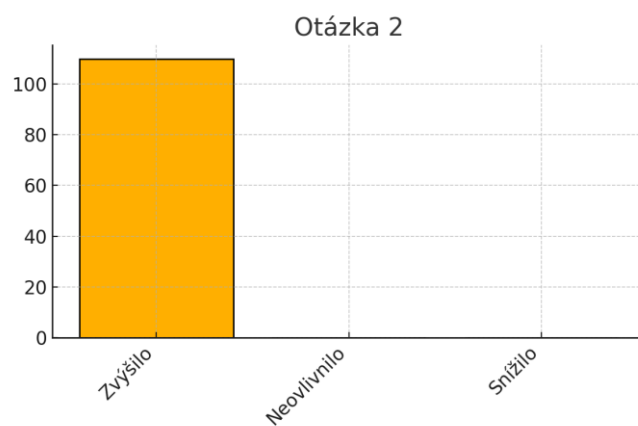
9

PŘÍLOHA P VI: GRAFICKÉ ZNÁZORNĚNÍ DOTAZNÍKU PRO ZPĚTNOU VAZBU

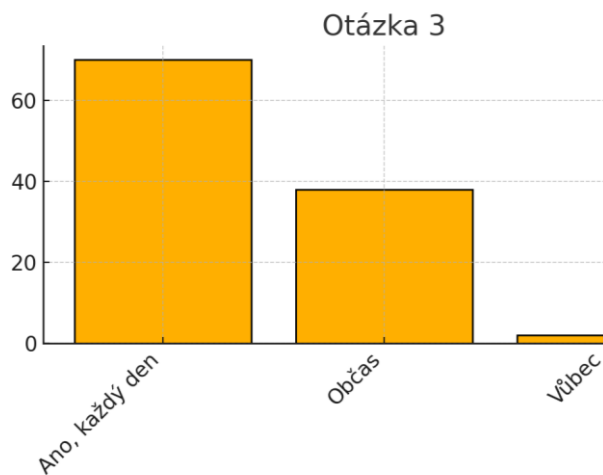
Otázka 1



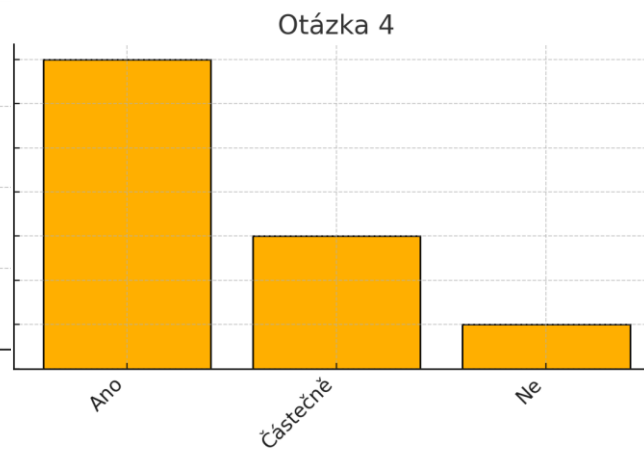
Otázka 2



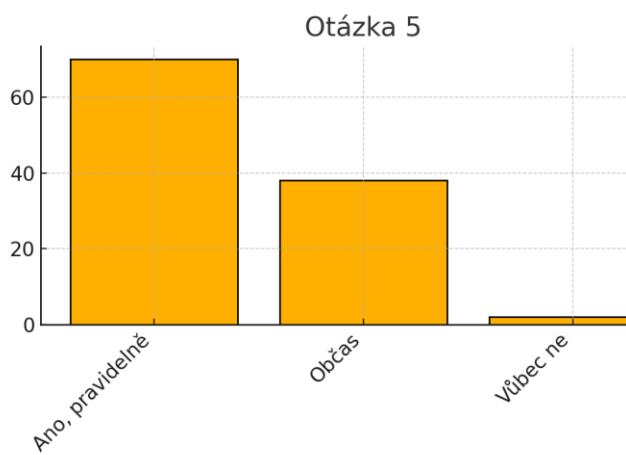
Otázka 3



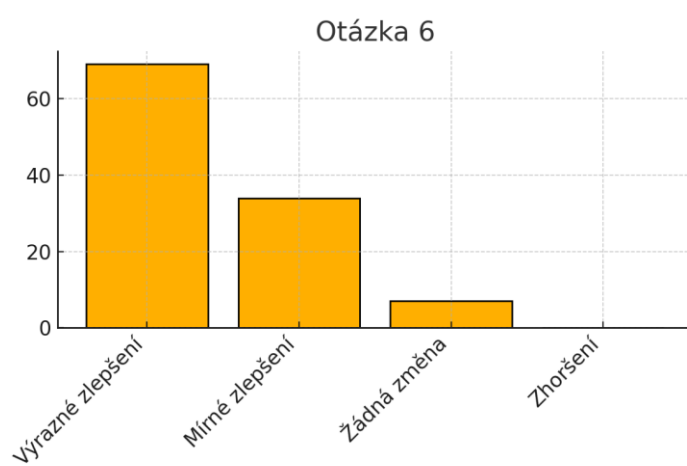
Otázka 4



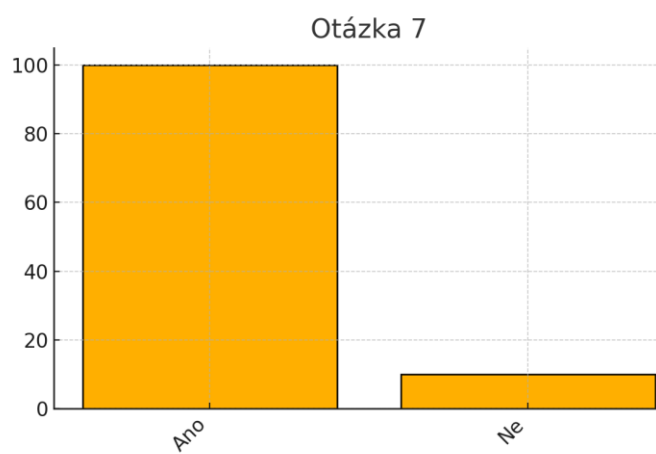
Otázka 5



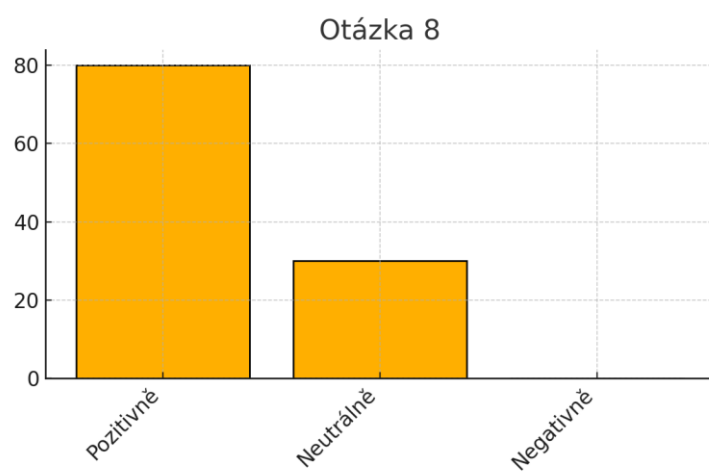
Otázka 6



Otázka 7



Otázka 8



PŘÍLOHA P VII: CHECKLIST

Ergonomie pracovního místa:

1. Nastavení pracovní židle:

- ☐ Je židle nastavena tak, že máte nohy pevně na zemi nebo na podložce?
- ☐ Má židle opěrku pro bederní část páteře (dolní část zad)?
- ☐ Výška židle je nastavena tak, aby vaše stehna byla v rovině s podlahou?

2. Stolní nastavení:

- ☐ Stůl je dostatečně velký pro všechny vaše pracovní pomůcky?
- ☐ Klávesnice a myš jsou umístěny na pohodlné výšce (lokty by měly být v pravém úhlu)?
- ☐ Monitor je umístěn ve výšce očí, aby se minimalizovalo namáhání krku?

3. Monitor:

- ☐ Monitor je dostatečně vzdálený od očí (cca 50-70 cm)?
- ☐ Horní část obrazovky je v úrovni očí?
- ☐ Je monitor nastaven tak, aby minimalizoval odlesky a zajišťoval dobré osvětlení?

4. Klávesnice a myš:

- ☐ Klávesnice je umístěna na stejné úrovni jako lokty?
- ☐ Myš je umístěna v takové vzdálenosti, aby nebylo třeba natahovat ruku?
- ☐ Máte zápěstí v přirozené poloze při používání klávesnice a myši?