



## **Bakalářská práce**

# **Age management ve vybraném podniku**

*Studijní program:*

B0413A050006 Podniková ekonomika

*Studijní obor:*

Management výroby

*Autor práce:*

**Petra Bachtíková**

*Vedoucí práce:*

Ing. Magdalena Zbránková, Ph.D.

Katedra podnikové ekonomiky  
a managementu

Liberec 2024



## Zadání bakalářské práce

### Age management ve vybraném podniku

<i>Jméno a příjmení:</i>	<b>Petra Bachtíková</b>
<i>Osobní číslo:</i>	E21000090
<i>Studijní program:</i>	B0413A050006 Podniková ekonomika
<i>Specializace:</i>	Management výroby
<i>Zadávací katedra:</i>	Katedra podnikové ekonomiky a managementu
<i>Akademický rok:</i>	2023/2024

#### Zásady pro vypracování:

1. Teoretické vymezení problematiky age managementu.
2. Představení vybraného podniku.
3. Zhodnocení využívání age managementu ve vybraném podniku.
4. Návrhy a doporučení ke zlepšení aplikace age managementu ve vybraném podniku.

*Rozsah grafických prací:*

*Rozsah pracovní zprávy:*

*Forma zpracování práce:*

*Jazyk práce:*

min. 30 normostran

tištěná/elektronická

čeština

### **Seznam odborné literatury:**

- ARMSTRONG, Michael a Stephen TAYLOR, 2015. *Řízení lidských zdrojů. Moderní pojetí a postupy*. 13. vyd. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-5258-7.
- HORVÁTHOVÁ, Petra; Jiří BLÁHA a Andrea ČOPÍKOVÁ, 2016. *Řízení lidských zdrojů: nové trendy*. Praha: Management Press. ISBN 978-80-7261-430.
- NOVOTNÝ, Petr; Nina BOSNIČKOVÁ; Jana BŘENKOVÁ; Jiří FUKAN; Bohumíra LAZAROVÁ; Dagmar NAVRÁTILOVÁ; Zdeněk PALÁN; Bohumil POKORNÝ a Milada RABUŠICOVÁ, 2014. *Age management. Jak rozumět stárnutí a jak na něj reagovat. Možnosti uplatnění age managementu v České republice*. Praha: Asociace institucí vzdělávání dospělých ČR. ISBN 978-80-904531-7-3.
- PRINCIPI, Andrea; Paolo FABBIETTI a Giovanni LAMURA, 2015. Perceived qualities of older workers and age management in companies: Does the age of HR managers matter? online. *Personnel Review*, vol. 44, no. 5, s. 801-820. Dostupné z: <https://www.proquest.com/docview/1699160363/B7B3ABDF4C334183PQ/2>.
- URBANCOVÁ, Hana, 2017. *Age management v organizacích*. Praha: Wolters Kluwer. ISBN 978-80-7552-772-1.

*Vedoucí práce:*

Ing. Magdalena Zbránková, Ph.D.

Katedra podnikové ekonomiky  
a managementu

*Datum zadání práce:*

1. listopadu 2023

*Předpokládaný termín odevzdání:*

31. srpna 2025

L.S.

doc. Ing. Aleš Kocourek, Ph.D.  
děkan

doc. Ing. Petra Rydvalová, Ph.D.  
garant studijního programu

V Liberci dne 1. listopadu 2023

## Prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně jako původní dílo s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím mé bakalářské práce a konzultantem.

Jsem si vědoma toho, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro vnitřní potřebu Technické univerzity v Liberci.

Užiji-li bakalářskou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědoma povinnosti informovat o této skutečnosti Technickou univerzitu v Liberci; v tomto případě má Technická univerzita v Liberci právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Současně čestně prohlašuji, že text elektronické podoby práce vložený do IS/STAG se shoduje s textem tištěné podoby práce.

Beru na vědomí, že má bakalářská práce bude zveřejněna Technickou univerzitou v Liberci v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů.

Jsem si vědoma následků, které podle zákona o vysokých školách mohou vyplývat z porušení tohoto prohlášení.



# Age management ve vybraném podniku

## Anotace

Bakalářská práce se zabývá konceptem age management a podrobněji řeší významnou podoblast, kterou je ergonomie kancelářského pracovního prostředí. Hlavním cílem bakalářské práce je navrhnout konkrétní opatření, která povedou k optimalizaci pracovního prostředí na základě zhodnocení pracovních podmínek na vybraném kancelářském pracovišti tak, aby podporovalo pohodu, zdraví a produktivitu zaměstnance/zaměstnankyně. Rešeršní část práce popisuje význam age managementu pro společnosti, včetně definice, vzniku a důležitosti v kontextu pracovního prostředí. V této práci je taktéž vymezen pojem ergonomie kancelářského prostředí a její vliv na pohodu, zdraví a výkon zaměstnanců/zaměstnankyň.

V rámci aplikační části bakalářské práce je provedeno posouzení demografického vývoje České republiky a zhodnocení zabývající se ergonomií vybraného kancelářského prostředí pro pracovníka/pracovnici věkové skupiny nad 50 let, včetně identifikace oblastí, které vyžadují zlepšení. Na základě tohoto zhodnocení jsou navržena konkrétní ergonomická opatření, jejichž implementace by měla vést ke zlepšení bezpečnosti, pohody a efektivity práce zaměstnance věkové kategorie nad 50 let. Tato opatření zahrnují přizpůsobení pracovního místa, jako je například vhodně tvarovaná ergonomická myš, opěrka pod záda nebo ergonomický sedací míč. V rámci této práce jsou navržena konkrétní doporučení, včetně vyčíslení v Kč, pro společnost Lohmann & Rauscher s.r.o., ve které bylo zhodnocení pracovního prostředí prováděno.

## Klíčová slova

age management, demografický vývoj populace, přizpůsobení pracoviště, ergonomie, starší pracovníci

# **Age management in the selected company**

## **Annotation**

The bachelor thesis deals with the concept of age management and addresses in more detail an important sub-area, which is the ergonomics of the office work environment. The main objective of the bachelor thesis is to propose specific measures that will lead to the optimization of the working environment based on the evaluation of the working conditions in the selected office workplace in order to promote the well-being, health and productivity of the employee. The research part of the thesis describes the meaning of age management for organizations, including its definition, origin and importance in the context of the work environment. This thesis also defines the concept of office environment ergonomics and its impact on employee well-being, health and performance.

As part of the application part of the bachelor thesis, an assessment of the demographic development of the Czech Republic and an evaluation dealing with the ergonomics of a selected office environment for an employee in the over 50 age group is made, including the identification of areas that require improvement. On the basis of this assessment, specific ergonomic measures are proposed, the implementation of which should lead to improved safety, well-being and efficiency of the work of the over-50 age group. These measures include adaptations to the workplace, such as a suitably shaped ergonomic mouse, backrest or ergonomic seating ball. Specific recommendations, including a quantification in CZK, are proposed for the Lohmann & Rauscher Ltd. organisation where the work environment assessment was carried out.

## **Key Words**

age management, demographic development of the population, workplace adaptation, ergonomics, older workers

## **Poděkování**

Ráda bych tímto poděkovala vedoucí mé bakalářské práce Ing. Magdaleně Zbránkové, Ph.D. za její cenné rady, podporu a odborné vedení. Také bych tímto chtěla poděkovat společnosti Lohmann & Rauscher s.r.o. za poskytnutí potřebných informací a podkladů k aplikační části této práce.



## Obsah

Seznam obrázků .....	12
Seznam tabulek .....	13
Seznam použitých zkratk, značek a symbolů .....	14
Úvod .....	15
1 Teoretické vymezení age managementu se zaměřením na kancelářské prostředí .....	16
1.1 Vymezení pojmu age management .....	16
1.2 Demografický vývoj obyvatelstva ve vazbě na stárnutí populace .....	17
1.3 Zdravotní problémy související s věkem pracovníků .....	18
1.4 Přizpůsobování pracoviště měnícím se podmínkám pracovního trhu .....	19
1.5 Ergonomie kancelářského pracoviště pro pracovníky nad 50 let.....	22
2 Popis podniku Lohmann & Rauscher s.r.o. ....	28
3 Zhodnocení využívání age managementu ve společnosti Lohmann & Rauscher s.r.o. ve vazbě na demografický vývoj ČR .....	30
3.1 Demografická situace České republiky ve vazbě na pracovní trh .....	30
3.2 Výběr respondenta a popis zkoumaného kancelářského pracoviště .....	32
3.3 Hodnocení ergonomie kancelářského pracoviště pomocí kontrolního listu .....	33
3.3.1 Splněné doporučené hodnoty z ergonomického kontrolního listu.....	34
3.3.2 Nesplněné doporučené hodnoty z ergonomického kontrolního listu.....	36
3.4 Doplnění informací k ergonomickému zhodnocení pomocí otázek na vybranou administrativní pracovníci .....	38
4 Celkové zhodnocení a návrhy ke zlepšení .....	42
Závěr .....	46
Seznam použité literatury .....	48
Seznam příloh.....	53

## Seznam obrázků

Obrázek 1: Logo společnosti Lohmann & Rauscher, s.r.o. ....	28
Obrázek 2: Tkací stroj ve společnosti Lohmann & Rauscher s.r.o. ....	29
Obrázek 3: Balící automat ve společnosti Lohmann & Rauscher s.r.o. ....	29
Obrázek 4: Výrobek společnosti Lohmann & Rauscher s.r.o. ....	29
Obrázek 5: Vývoj věkové struktury obyvatelstva České republiky v letech 1990 - 2060.....	31
Obrázek 6: Půdorys vybraného kancelářského pracoviště .....	33
Obrázek 7: Zjištěné nedostatky a navržená opatření .....	42
Obrázek 8: Kroky pro provádění ergonomického zhodnocení .....	44

## Seznam tabulek

Tabulka 1: Vybraná opatření age managementu na různých úrovních systému .....	21
Tabulka 2: Doporučené hodnoty pro oblast - Pracoviště.....	25
Tabulka 3: Doporučené hodnoty pro oblast - Pracovní místo .....	26
Tabulka 4: Doporučené hodnoty pro oblast - Pracovní režim .....	27
Tabulka 5: Věkové skupiny obyvatel České republiky v roce 2022.....	31
Tabulka 6: Věkové skupiny obyvatel České republiky v roce 2060.....	32
Tabulka 7: Oblasti kancelářského pracoviště, které nesplňují doporučené hodnoty .....	37
Tabulka 8: Vyčíslení navržených opatření .....	44

## Seznam použitých zkratk, značek a symbolů

cm centimetr

dB(A) decibel

Kč Koruny české

lx lux

m metr

m<sup>2</sup> metr čtverečný

m<sup>3</sup> metr krychlový

s.r.o. s ručením omezeným

WAI Index pracovní schopnosti (Work ability index)

© copyright



## Úvod

V této práci bude vymezena problematika age managementu, která se stává důležitým aspektem zejména v kontextu stárnutí populace. Vzhledem k demografickým změnám a narůstajícímu podílu starších pracovníků nad 50 let je důležité přizpůsobovat pracovní podmínky potřebám pracovníků. V této práci bude představen podnik Lohmann & Rauscher s.r.o., ve kterém bude provedeno zhodnocení využívání age managementu. Následně budou navržena doporučení ke zlepšení aplikace age managementu ve vybraném podniku.

Tato práce se zaměří na ověření, zda je současné kancelářské pracovní prostředí přizpůsobeno potřebám zaměstnance věkové skupiny nad 50 let, nebo zda je třeba provést určité úpravy pro dosažení lepšího pracovního prostředí.

Cílem této bakalářské práce je návrh konkrétních opatření, která povedou k optimalizaci pracovního prostředí na základě zhodnocení pracovních podmínek na vybraném kancelářském pracovišti tak, aby podporovala pohodu, zdraví a produktivitu zaměstnance.

Metodika této práce bude zahrnovat několik kroků. Nejprve bude provedena literární rešerše z odborné literatury týkající se age managementu. Následně bude provedeno posouzení demografického vývoje České republiky pro pochopení širšího kontextu stárnutí populace pomocí zaznamenaných údajů a predikce vývoje obyvatelstva dle Českého statistického úřadu. Dále se práce zaměří na zhodnocení aktuálních ergonomických podmínek pracovního prostředí pomocí ergonomického kontrolního listu a budou doplněny informace pomocí polostrukturovaného rozhovoru. Práce se případně zaměří na návrh doporučení ke zlepšení podmínek na vybraném kancelářském pracovišti ve společnosti Lohmann & Rauscher s.r.o.

# 1 Teoretické vymezení age managementu se zaměřením na kancelářské prostředí

První kapitola poukazuje na aktuálnost a důležitost konceptu age management, přičemž podrobněji zkoumá definici a vznik pojmu. Následně je zde popsán demografický vývoj obyvatelstva České republiky ve vazbě na stárnutí populace. Dále se tato kapitola věnuje zdravotním problémům spojeným s věkem pracovníků a přizpůsobování pracovního prostředí pracovníkům věkové skupiny nad 50 let. Tato kapitola se taktéž zaměřuje na ergonomii kancelářského pracoviště pro pracovníky nad 50 let a je zde představen polostrukturovaný rozhovor jako metoda pro doplnění informací (Výzkumný ústav bezpečnosti práce, © 2016-2024b).

## 1.1 Vymezení pojmu age management

Aktuálně existuje více než jedno vymezení definice age managementu. Ačkoli je pojem age management v dnešní době rozšířený, zatím neexistuje jednoznačná definice, což je způsobeno tím, že tato problematika sahá do několika odlišných oblastí (Urbančová, 2017).

Dle Horváthové et al. (2016) lze age management (Age Management) definovat jako řízení lidských zdrojů s ohledem na věk, schopnosti a potenciál pracovníků. Hlavním principem je možnost všech pracovníků využít svůj potenciál a schopnosti bez ohledu na věk.

Definice dle Petříkové et al. (2020, s. 131) zní: „*Age management můžeme vymezit jako způsob řízení s ohledem na věk zaměstnanců, který zohledňuje průběh životních fází člověka na pracovišti a přihlíží k jeho měnícím se zdrojům (zdraví, kompetence, ale i hodnoty, postoje a motivace). V popředí tohoto konceptu stojí tedy člověk a změny, kterými prochází v průběhu svého pracovního života.*“

V současné době je tento pojem nejčastěji spojován se staršími pracovníky, což není úplně správné pojetí, vzhledem k tomu, že se age management zabývá všemi věkovými skupinami včetně dětí, studentů, absolventů, zaměstnanců v produktivním věku apod. (Horváthová et. al, 2016).

Hlediska, dle kterých mohou být osoby považovány za starší pracovníky jsou různá, například dle fyzického věku, dle vnějších příznaků stárnutí (jako jsou například holohlavost nebo šediny, schýlená postava či oslabený sluch), nebo dle své pracovní zdatnosti bez ohledu na fyzický věk. Hranice, od které se obvykle osoby považují za starší je od 50 do 55 let věku, kdy dochází k fyziologickým

změnám. V této práci jsou osoby považovány za starší pracovníky ve věku nad 50 let (Výzkumný ústav bezpečnosti práce, © 2016-2024b).

Mezi počátky zrodu konceptu age managementu lze považovat Finsko, které se jako jeden z prvních států začalo zabývat tímto tématem. Problematikou stárnoucích pracovníků se intenzivně začal zabývat Finský institut pracovního zdraví (FIOH) se sídlem v hlavním městě Helsinkách již v 80. letech minulého století. Důvodem pro zahájení zkoumání byly problémy, které se v té době ve Finsku projevíly se silnými populačními ročníky narozenými po 2. světové válce a pojily se s vysokým počtem pracovně neaktivních osob a dřívějšími odchody do důchodu. Pracovníci Finského institutu pracovního zdraví byli pověřeni výzkumem, ve kterém analyzovali pracovní schopnost osob, optimální věk odchodu do důchodů a také bylo jejich úkolem nalézt způsob měření pracovní schopnosti během stárnutí. Výzkumný tým s odborným vedením profesora Juhani Ilmarinena vyvinul nový nástroj s názvem Work Ability Index (WAI) neboli Index pracovní schopnosti. Metoda byla po dobu 28 let testována u 6500 pracovníků státní správy. Poté byla rozšířena do dalších zemí EU i světa (Horváthová et. al, 2016).

Horváthová et al. (2016, s. 206) ve své publikaci tento pojem popisuje jako: *„Universálnější koncept, který nezahrnuje jen zdravotní stav, ale také otázky spojené s kompetencemi, hodnotami a postoji pracovníka, podmínkami na pracovišti a dalšími vlivy, které nás každodenně nebo nepřímo ovlivňují.“* Tato metoda kombinuje hodnocení zdravotního stavu, pracovních schopností a také podmínek pracovního prostředí. Díky této metodě lze komplexně posoudit schopnost jedince vykonávat zadané pracovní úkoly (Petříková et al., 2020).

Měření pracovní schopnosti pracovníka se realizuje pomocí odpovědí na standardizované otázky, které jsou uvedené v dotazníku WAI, pomocí kterého je možné vyjádřit subjektivní vnímání různých pracovních a socio-ekonomických složek, které mají vliv na pracovní schopnost jedince. Dle získaných odpovědí z dotazníku lze s pomocí odborného zdravotníka navrhnout vhodné aktivity k udržení nebo případnému zlepšení pracovní schopnosti. Index pracovní schopnosti se zakládá na rovnováze mezi požadavky práce a vlastními možnostmi jedince (Novotný et al., 2014).

## **1.2 Demografický vývoj obyvatelstva ve vazbě na stárnutí populace**

Požadavky a vlastní možnosti jedinců se mění na základě mnoha faktorů včetně věku a demografického vývoje. Demografický vývoj v České republice demonstruje globální trend stárnutí populace. Český statistický úřad (2024) uvádí, že se zvyšuje průměrný věk obyvatelstva a zároveň

dochází ke snížení podílu mladších generací. Dochází tak k postupnému stárnutí populace, což má značný dopad na strukturu pracovní síly. Důsledkem tohoto demografického trendu je nárůst podílu pracovníků věkové skupiny nad 50 let, proto se starší pracovníci stávají stále významnějšími na trhu práce, což vede k vytváření nových požadavků pro společnost. Obyvatelé žijí déle, proto je důležité hledat způsoby, jak efektivně využít pracovní zkušenosti a dovednosti těchto pracovníků. Aby organizace mohly efektivně reagovat na tyto demografické změny, je důležité přizpůsobování pracovního prostředí těmto pracovníkům. Zajištění správných pracovních podmínek a podpory zdraví pracovníků nad 50 let se stává důležitým prvkem nejen pro individuální potřeby pracovníků, ale také pro dlouhodobou udržitelnost pracovní síly (Urbancová, 2017).

### **Pracovníci věkové kategorie nad 50 let**

Stárnutí pracovníků v České republice s sebou přináší řadu výzev, mezi které nepochybně patří postavení starších pracovníků na trhu práce. Velmi často dochází k situacím, kdy starší pracovníci bývají zařazováni do skupiny, která je v porovnání s mladšími generacemi na trhu práce diskriminována. Nicméně tato skupina má i své silné stránky. Pracovníci věkové skupiny nad 50 let se vyznačují svými zkušenostmi, dlouholetou praxí, dovednostmi, odbornými znalostmi a profesní vyzrálostí s čímž nepochybně souvisí odpovědnost, spolehlivost, rozvážnost, vyzrálost osobnosti, moudrost, pečlivost, názorová stabilita nebo důkladnost (Mráz, 2022). Tyto prvky bývají často značně důležitější než teoretické znalosti mladších pracovníků. Navzdory tomu, že pracovníci věkové skupiny 50+ mají své slabé stránky, například nedostatečné znalosti v oblasti počítačové gramotnosti, méně kvalitní znalosti cizích jazyků, snižující se schopnost fyzické práce nebo přibývajících zdravotních problémů a podobně, měli by zaměstnavatelé na starší pracovníky pohlížet jako na přínos pro organizaci a neměli by mít obavy přijmout tyto pracovníky. Ovšem je nezbytné, aby společnosti přijaly opatření v oblasti ergonomie pracovního prostředí, která by mohla pomoci snížit výskyt zdravotních problémů u pracovníků věkové skupiny nad 50 let (Horváthová et al., 2016).

### **1.3 Zdravotní problémy související s věkem pracovníků**

Se stárnutím pracovníků se pojí i zdravotní problémy, které mohou mít dopad na pracovní schopnost a výkon jednotlivců. U starších pracovníků je větší pravděpodobnost výskytu zdravotních problémů. Možnými zdravotními obtížemi mohou být například:

- **zhoršený zrak nebo únava očí**, kdy může docházet ke zhoršení zrakové ostrosti a zvyšuje se riziko očních onemocnění, jako je například šedý zákal (Fokus, 2020);

- **potíže s klouby**, kdy kloubní onemocnění jsou častější u starších jedinců a může docházet k omezené pohyblivosti kloubů nebo bolestem (Kozáková, 2018);
- **bolesti zad**, které mohou být způsobeny různými faktory, jako je například opotřebení plotének mezi obratli, nevhodný stereotyp pohybu nebo dlouhodobé přetížení (Kozáková, 2018);
- **tenisový loket**, kdy dochází k dlouhodobému přetěžování svalů mezi předloktím a prsty, je to intenzivní bodavá bolest, která se může šířit do předloktí nebo ramene (Sobčáková, 2020);
- **syndrom karpálního tunelu** je zánět šlach a svalových úponů v oblasti zápěstí a dochází k necitlivosti, brnění a bolesti, která se zhoršuje při zvedání předmětů nebo silovém zatížení (Drábková, 2022).

Každý jedinec se potýká s vlastními zdravotními potížemi spojenými se stářím, proto je důležité ke každému pracovníkovi přistupovat jednotlivě, zajišťovat správnou ergonomii pracovního místa a vytvářet takové podmínky, které zohledňují potřeby jednotlivých pracovníků ve věkové kategorii nad 50 let (Urbancová, 2017).

S ohledem na stárnutí pracovní síly a narůstající podíl těchto pracovníků se mění pracovní trh. Společnosti musí upravovat pracoviště pracovníkům tak, aby více vyhovovaly potřebám starších pracovníků. Tento proces zahrnuje například zavádění ergonomických řešení nebo flexibilní pracovní režimy. Podniky, které se přizpůsobují těmto změnám přispívají k vyšší spokojenosti a produktivitě svých zaměstnanců, což celkově vede k lepšímu pracovnímu prostředí (CRDR spol. s r.o., 2023).

## 1.4 Přizpůsobování pracoviště měnícím se podmínkám pracovního trhu

Problematiku stárnoucích pracovníků, její cíle a strategie je možné rozlišit do tří klíčových úrovní age managementu – individuální úroveň, organizační úroveň a úroveň společnosti (Horváthová et al., 2016). Vrabcová a Urbancová (2023) ve své publikaci uvádí i čtvrtou úroveň – úroveň kolektivu. Tyto úrovně jsou popsány v tabulce č. 1. Jak uvádí ve své publikaci Horváthová et al. (2016, s. 191): „Na všech třech úrovních je možno provádět celou řadu opatření, která řeší problémy a příležitosti dané úrovně, kdy cílem řešení je dosažení určitých předem definovaných cílů a výsledků“. Všechny tři úrovně jsou stejně podstatné a je důležité se zaměřit na všechny, aby koncept age managementu správně plnil svůj účel (Horváthová et al., 2016).

## **Individuální úroveň**

Úroveň individuální se zaměřuje na zaměstnance jako jednotlivce. Strategie zahrnuje například podporu zdraví a kvalitu života. Také se zabývá pracovní motivací a schopnostmi pracovníka a jeho přístupu k trhu práce a vlastnímu stárnutí. Důležité je dosažení vyváženosti osobního a pracovního života (Horváthová et al., 2016).

## **Úroveň kolektivu**

Vrabcová a Urbancová (2023, s. 154) ve své publikaci popisuje úroveň kolektivu jako: „*Jedná se o strategie vytvářené kolektivním dialogem mezi odbory a zaměstnavateli*“. Tato strategie podporuje efektivní spolupráci a komunikaci, což pomáhá vytvářet diverzifikované pracovní prostředí.

## **Organizační úroveň**

Strategie pro organizační úroveň se zabývají potřebou udržení a rozvíjení lidského potenciálu k výkonu, trvalým přizpůsobením pracovníka potřebám podniku a zvyšováním produktivity práce. Rovněž se tato úroveň zabývá předáváním znalostí nebo změnami v organizaci práce (Novotný et al., 2014).

## **Úroveň celé společnosti**

Pro tuto úroveň vytváří strategie samy vlády států v rámci témat aktivního stárnutí, zlepšení zdravotního stavu a zvýšení kvality života, redukce nákladů na důchody, sociální a zdravotní péči (Vrabcová a Urbancová, 2023).

Tabulka 1: Vybraná opatření age managementu na různých úrovních systému

Úroveň	Cíl	Nástroje
<b>Individuální úroveň JEDNOTLIVCE</b>	Udržení a obnova vlastní zaměstnatelnosti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plánování budoucnosti s ohledem na delší pracovní dráhu</li> <li>• Celoživotní vzdělávání</li> <li>• Postoj k vlastnímu zdraví</li> </ul>
<b>Úroveň kolektivu</b>	Efektivní spolupráce a komunikace	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Týmové schůzky</li> <li>• Brainstorming</li> <li>• Mentoring</li> </ul>
<b>Organizační úroveň ORGANIZACE</b>	Udržení a rozvoj pracovních sil	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sociálně odpovědné chování zaměstnavatelů</li> <li>• 8 pilířů age managementu jako součást společenské odpovědnosti</li> </ul>
<b>SPOLEČNOST</b>	Sociální soudržnost a podpora hospodářského růstu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Důchodová politika</li> <li>• Sociální politika</li> <li>• Vzdělávací systém</li> <li>• Politika zaměstnanosti</li> </ul>

Zdroj: vlastní zpracování podle (Horváthová et al., 2016; Vrabcová a Urbancová, 2023)

Individuální úroveň se v rámci age managementu soustředí na schopnosti a potřeby každého pracovníka jako jednotlivce a je důležité brát v potaz individuální charakteristiky, pracovní výkony a zdravotní stav jednotlivých pracovníků. V případě této práce bude aplikační část provedena na individuální úrovni. Jednotlivý přístup umožňuje lepší porozumění specifickým potřebám a omezením pracovníka, díky čemuž je možné navrhnout opatření. Tyto kroky mohou zahrnovat individuální plány pro rozvoj dovedností nebo například ergonomickou úpravu pracovního místa. Pro implementaci individuálního přístupu k pracovníkům je důležité provést důkladnou analýzu schopností a potřeb pracovníků, což může zahrnovat konzultace se zaměstnanci, sledování jejich pracovních výkonů nebo průzkum pracovního prostředí (Horváthová et al., 2016).

Zaměření se na individuální úroveň v rámci age managementu je důležité pro efektivní podporu pracovníků věkové skupiny 50+ na kterou se bude zaměřovat aplikační část práce. Věková skupina 50+ je specifickou věkovou skupinou, která vyžaduje pozornost a personalizovaný přístup k jejich schopnostem a potřebám. Tato skupina je charakterizována svými specifickými rysy, které mají na pracovníky velký vliv. Tito pracovníci obvykle mají dlouholeté zkušenosti a odborné znalosti díky své dlouhé pracovní kariéře. Ovšem pracovníci věkové skupiny 50+ mohou být za dlouhé roky práce méně motivovaní a může dojít k poklesu pracovního nasazení, v takovém případě je důležité těmto pracovníkům poskytnout vhodnou podporu (Urbancová, 2017).

## **Opatření pro podporu zaměstnávání pracovníků nad 50 let**

V organizacích mohou být aplikována různá opatření, která pomáhají zaměstnávat pracovníky věkové skupiny 50+. Mezi tato opatření můžeme zařadit například rozvoj mezigenerační spolupráce (starší pracovníci jako vedoucí týmu), přizpůsobení organizace práce této věkové skupině, podpora zdraví a vhodného pracovního prostředí, lékařské kontroly, restrukturalizace pracovních míst (například přizpůsobení náplně práce) nebo ergonomie práce (ergonomická řešení, která snižují fyzickou zátěž pracovníků). Ergonomie práce bude detailněji popsána v následující části práce (Horváthová et al., 2016).

### **1.5 Ergonomie kancelářského pracoviště pro pracovníky nad 50 let**

Pojem ergonomie pochází z řeckého pojmu ergon neboli práce a nomos neboli zákon. Tento pojem je mezidisciplinární obor zkoumající pracovní systémy a jejich optimalizaci (Marek, 2009).

Pro termín ergonomie pracovního místa existuje více definic. CRDR spol. s r.o. (2024) vymezuje tento pojem jako soubor technik, prostředků a znalostí, jejichž hlavním úkolem je přizpůsobení pracoviště duševním a fyzickým potřebám pracovníka, což blízce souvisí s ochranou zdraví a bezpečností při práci.

Definice dle Chundely (2015), strana 7 zní: „*Ergonomie je interdisciplinární systémový vědní obor, který komplexně řeší činnost člověka i jeho vazby s technikou a prostředím, s cílem optimalizovat jeho psychofyzickou zátěž a zajistit rozvoj jeho osobnosti*“.

I přesto, že definic je několik, shodují se v jejím cíli, který se zaměřuje na hledání rovnováhy mezi výkonovými možnostmi pracovníka a požadavky na pracovní úkol a prostředí za kterých je realizován. (Výzkumný ústav bezpečnosti práce, © 2016-2024a).

Zárodky „ergonomického“ myšlení se objevovaly již s vývojem pracovní činnosti člověka. Veškeré modifikace nástrojů, nářadí nebo zbraní, ať už pomocí změny tvaru, hmotnosti, velikosti držadla či podobně, představovaly adaptaci techniky na lidské potřeby. S postupným vývojem technologií a specializací docházelo k dalšímu zdokonalování. Řemeslníci si sami upravovali nástroje a pracovní prostředí dle svých individuálních potřeb díky své kreativě a inteligenci (Chundela, 2015).



Ergonomie se zabývá uspořádáním pracovního prostředí a organizací práce tak, aby odpovídaly potřebám a dovednostem pracovníků. Cílem různých opatření je optimalizovat prostředí a postupy práce tak, aby minimalizovaly rizika zdravotních potíží, zranění a stresu spojeného s prací a současně zlepšovaly efektivitu a pohodu zaměstnanců. Jednou z hlavních podmínek pro vytvoření vhodného pracovního místa je odstranění všech rušivých, škodlivých a obtěžujících vlivů a vytvoření takových pracovních podmínek, které podporují co největší pracovní pohodlí. Při revizi a posouzení pracovního systému jsou zjišťovány především nedostatky a příčiny, které mohou zapříčinit například pocit nespokojenosti, diskomfortu nebo různých psychických a tělesných příznaků, mezi které mohou patřit potíže se zrakem, zvýšená tělesná námaha, svalová únava nebo přetížení pohybového aparátu (Výzkumný ústav bezpečnosti práce, © 2016-2024a).

Zavedení ergonomických opatření na kancelářském pracovišti může vést k snížení nemocnosti, snížení fluktuace, zlepšení pracovní pohody nebo zvýšení produktivity práce. Při ergonomickém řešení konkrétního kancelářského pracoviště musíme uvažovat nad tím, zda konkrétní pracoviště nebo stroj bude využívat jeden pracovník nebo se tam bude střídat více pracovníků. Například pokud kancelářské pracoviště bude využívat pouze jeden pracovník, je možné ho přizpůsobit konkrétnímu jedinci. Ovšem pokud pracoviště bude využívat více pracovníků, tak je velmi podstatné, aby si pracovník mohl vše přizpůsobit svým potřebám a tělesným proporcím (Chundela, 2015).

Vhodně uzpůsobená kancelář je důležitou součástí ergonomického uspořádání počítačového pracoviště, což je podstatným základem k vytvoření vhodného pracovního místa, což závisí na zvoleném zařízení a jeho uspořádání (Bezpečnost práce info, 2016). Z ergonomických studií vyplývá, že jedním z podstatných faktorů pro bezpečnou ergonomickou práci s počítačem je nastavitelnost nábytku a stabilita, zejména židle. Možnost nastavení kancelářského nábytku umožňuje pracovníkovi přizpůsobení dle svých potřeb a tělesných proporcí. Do ergonomie kancelářského prostředí spadá také uspořádání pracovního stolu, které zahrnuje umístění monitoru a klávesnice, což by mělo být uspořádáno tak, aby se minimalizovala námaha očí a kloubů. Významný vliv na snížení únavy očí má také vhodné osvětlení pracovního prostoru. Na pohodu pracovníka má vliv spousta aspektů jako například výška židle, nastavitelná výška opěrky pro záda a paže, vzdálenost počítače nebo držení těla (Mayo Clinic Health Information Library, 2023).

V současné době je stále důležitější zaměřovat se na ergonomii kancelářského prostředí pracovníků ve věkové kategorii 50+ kvůli globálnímu demografickému trendu, kdy ve vývoji věku obyvatelstva dochází k nárůstu počtu osob 50+ (Vrabcová a Urbancová, 2023). V případě ergonomie

kancelářského prostředí pro pracovníky věkové kategorie 50+, je důležité klást důraz na individuální potřeby této věkové skupiny, což zahrnuje vhodné ergonomické vybavení pro dlouhodobé sezení, jako jsou speciální sedáky s polstrováním a podporou páteře nebo podpůrné polštáře pro správnou polohu zad a krku. Nezbytné je zavést opatření pro regeneraci během pracovní doby, jako například pravidelné přestávky na protažení v délce několika minut, aby pracovníci minimalizovali únavu, zvýšili svoji pracovní efektivitu a snížili možnost vzniku zdravotních potíží z dlouhodobého sezení (Urbancová, 2017).

### **Ergonomické hodnocení kancelářského pracoviště pomocí kontrolního listu**

Ergonomické kontrolní listy jsou nástroje využívané odborníky při zajišťování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci nejen na kancelářských pracovištích. Slouží k identifikaci možných rizik a onemocnění souvisejících s výkonem práce. Určením možných ergonomických rizik a jejich základních příčin mohou podniky aktivně předcházet vzniku těchto rizik na pracovišti nebo snížit pravděpodobnost jejich výskytu. Na základě výsledků ergonomického hodnocení lze určit, jaká opatření je třeba přijmout, aby se minimalizovala rizika zdravotních problémů a maximalizovalo se pohodlí na pracovišti. Opatření vedou k bezpečnějšímu pracovnímu prostředí a zdravějším produktivnějším zaměstnancům (Výzkumný ústav bezpečnosti práce, © 2016-2024a).

Zde jsou popsány základní kroky pro provádění ergonomického hodnocení na kancelářském pracovišti:

#### **1. Zjištění potřeby ergonomického hodnocení kancelářského pracoviště**

V tomto případě mohou být podnětem pro ergonomické hodnocení například zdravotní potíže pracovníka, které mohou být způsobené pracovním prostředím. Zdravotními potížemi u kancelářského pracovníka jsou například takzvaný tenisový loket nebo bolesti zad a ramen.

#### **2. Použití kontrolního listu pro ergonomické hodnocení**

V tomto kroku jsou prováděna měření a jsou zaznamenávány skutečné hodnoty související s pracovním prostředím a ergonomickými faktory.

#### **3. Zhodnocení a porovnání zjištěných hodnot s doporučenými hodnotami**

Naměřené hodnoty jsou porovnávány s doporučenými hodnotami, které jsou považovány za bezpečné pro kancelářské prostředí. V tomto procesu jsou identifikovány oblasti, které neodpovídají doporučeným hodnotám a kde je potřeba úprava nebo zlepšení.

#### 4. Návrh ergonomických opatření na kancelářském pracovišti a následná implementace

Na základě předchozího porovnání zjištěných a doporučených hodnot jsou navržena konkrétní ergonomická opatření, která mají za cíl zlepšit kancelářské pracovní prostředí. Návrhy ergonomických opatření mohou zahrnovat úpravy uspořádání pracovního místa, přizpůsobení výšky a polohy pracovní židle či použití ergonomických pomůcek (Tarlengco, 2024).

Kritéria pro hodnocení pracovních podmínek vychází z doporučených hodnot jako například vlastností, rozměrů, limitů působících faktorů, režimu práce, odezvy pracovníka a dalších údajů. Pomocí ergonomického kontrolního listu se hodnotí, zda tyto oblasti jsou splněny či nesplněny. Ergonomický kontrolní list pro kancelářské pracoviště je rozdělen do 3 oblastí – pracoviště (tabulka č. 2), pracovní místo (tabulka č. 3) a pracovní režim (tabulka č. 4), kde jsou popsány doporučené hodnoty (Výzkumný ústav bezpečnosti práce, 2016).

Tabulka 2: Doporučené hodnoty pro oblast - Pracoviště

Oblast	Doporučené hodnoty	
Pracoviště	Podlahová plocha a prostor na jednoho zaměstnance	Min. 2 m <sup>2</sup> nezastavěné plochy;
		Min. 5 m <sup>2</sup> včetně nábytku a zařízení;
		Min. 15 m <sup>3</sup> při výšce stropu 3 m;
		Min. výška stropu 2,5 m při ploše menší než 100 m <sup>2</sup> ;
	Podlaha a vedení kabelů	Neklouzavá, rovná s dostatečnou únosností poklopů, umožňující hladký pohyb vybavení a zařízení, antistatická, snadno čistitelná;
		Zdvojený podlahový prostor pro kabely při větším počtu pracovišť;
		Izolace podlahy v případě přenosů vibrací v budově;
	Nucené větrání a místní odsávání	Ohřívání vzduchu v zimním období;
		Pravidelná kontrola filtrace vzduchu a výměny filtrů;
	Teplota proudění a vlhkost vzduchu	V letním období optimum 23 °C;
		V zimním období 20–24°C;
		Max. teplota 28 °C;
		Relativní vlhkost vzduchu 40–60 %;
	Celkové osvětlení	Osvětlenost minimálně 300–500 lx;
		Umělé osvětlení se stínítky nebo mléčným krytem k rozptýlení světla proti přímému osvětlení očí;
		Odrážené světlo se neodráží se z ploch (stůl, zrcadlo, monitor) do očí pracovníka;
	Akustické podmínky	Max. 65 dB(A) při rutinních činnostech;
Max. 55 dB(A) při činnostech psychicky náročných;		
Vybavení lékárničky	Obsah lékárničky odpovídá vyhotovenému seznamu (dle hodnocení rizik práce);	

Zdroj: vlastní zpracování podle (Výzkumný ústav bezpečnosti práce, 2016)

Tabulka 3: Doporučené hodnoty pro oblast - Pracovní místo

Oblast	Doporučené hodnoty	
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;
		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 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;
		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°;
		Podložka (opěrka) pro nohy;
	Obrazovka, 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;
	Podklady a písennosti	Dostatečný kontrast mezi pozadím a znaky;

Zdroj: vlastní zpracování podle (Výzkumný ústav bezpečnosti práce, 2016)

Tabulka 4: Doporučené hodnoty pro oblast - Pracovní režim

Oblast	Doporučené hodnoty	
Pracovní režim	Pracovní režim	Pracovní doba nepřesahuje 8 hodin práce a obsahuje 30minutovou přestávku na jídlo a oddech;
		Krátkodobá přestávka (mikro přestávka) ke snížení psychické či smyslové zátěže, zatížení drobných svalových skupin – četnost přestávky si stanovuje zaměstnanec (zpravidla po hodině práce) v délce několika minut (1-5);

Zdroj: vlastní zpracování podle (Výzkumný ústav bezpečnosti práce, 2016)

Ergonomické hodnocení kancelářského pracoviště pomocí kontrolního listu je možné doplnit rozhovorem s vybraným pracovníkem, ve kterém je možné získat detailnější informace o pracovním prostředí a o jednotlivých potřebách pracovníků. Rozhovor umožňuje hlubší zkoumání toho, co skutečně ovlivňuje pohodu a efektivitu pracovníka. Otázkami zaměřenými na pocity, potřeby a zkušenosti je možné identifikovat potenciální problémy a oblasti ke zlepšení. Tímto způsobem je možné pochopit individuální potřeby pracovníků a lépe jim přizpůsobit pracovní prostředí (Abbadia, 2023). V tomto případě by bylo nejvhodnější využití polostrukturovaného rozhovoru, který umožňuje flexibilní stanovení otázek a individuální přístup ke zkoumání pocitů, potřeb a zkušeností pracovníků v rámci ergonomického hodnocení. V polostrukturovaném rozhovoru jsou stanovena některá témata, která mají být pokryta, ale také je možné se doptávat na další otázky, které předem nejsou určené. Tento typ rozhovoru je obvykle využíván v situacích, kdy je třeba získat konkrétní informace (Salomão, 2023).

## 2 Popis podniku Lohmann & Rauscher s.r.o.

Společnost Lohmann & Rauscher, s.r.o. (logo společnosti viz obrázek č. 1) je od data 17. října 1991 zapsaná v obchodním rejstříku jako společnost s předmětem podnikání: výroba, obchod a služby neuvedené v přílohách 1 až 3 živnostenského zákona; služby v oblasti sterilizace zdravotnických, farmaceutických a kosmetických prostředků, nástrojů, přístrojů a zařízení; činnost účetních poradců, vedení účetnictví, vedení daňové evidence; výroba a opravy sériově zhotovovaných protéz, končetinových ortéz, měkkých bandáží. Právní formou společnosti je společnost s ručením omezeným. Společnost byla založena pod obchodním názvem Rauscher, medicínské a hygienické výrobky, spol. s r.o., ale ke dni 1. dubna 2000 došlo ke změně obchodního jména společnosti na Lohmann & Rauscher s.r.o. Základní kapitál společnosti činí 90 000 000 Kč (Justice, 2023).



Obrázek 1: Logo společnosti Lohmann & Rauscher, s.r.o.

Zdroj: Lohmann & Rauscher s.r.o. (2024a)

Společnost Lohmann & Rauscher, s.r.o. tvoří 51 koncernových podniků, které se nachází na všech kontinentech. Celosvětově má společnost více než 5400 zaměstnanců. V České republice společnost provozuje dvě pobočky. Jedna z poboček sídlí ve Slavkově u Brna a druhou pobočkou je Závod v Nové a Staré Pace, kde bude probíhat výzkumná část práce pomocí ergonomického kontrolního listu a doplnění informací s administrativním pracovníkem věkové skupiny 50+. Závod v Nové a Staré Pace k datu 31.3.2024 zaměstnává 320 zaměstnanců. Společnost zde vyrábí 550 druhů výrobků za použití textilních technologií. Ve výrobě jsou použity technologie jako například kruhové pletací stroje, pletení, široké tkací stroje (viz obrázek č. 2) nebo balící automaty (viz obrázek č. 3). Na začátku výrobního procesu v Nové a Staré Pace vstupují do výroby cívky s přízí a výsledkem jsou již hotové a zabalené výrobky určené pro dodání zákazníkovi. Konečnými výrobky (viz obrázek č. 4) jsou například pevné obvazy, universální obinadla, fixační obinadla, elastická obinadla nebo voděodolné a sterilní náplasti. Zákazníky této společnosti jsou především specializovaná zdravotnická zařízení, nikoli jednotlivci, což vysvětluje, proč většinou výrobky této společnosti nejsou běžným sortimentem v lékárnách. Výrobky ze Závodu v Nové a Staré Pace jsou převážně určeny pro zahraniční zákazníky (Lohmann & Rauscher s.r.o., 2024a).





*Obrázek 2: Tkací stroj ve společnosti Lohmann & Rauscher s.r.o.*

*Zdroj: vlastní zpracování*



*Obrázek 3: Balící automat ve společnosti Lohmann & Rauscher s.r.o.*

*Zdroj: vlastní zpracování*



*Obrázek 4: Výrobek společnosti Lohmann & Rauscher s.r.o.*

*Zdroj: Lohmann & Rauscher (2024b)*

### **3 Zhodnocení využívání age managementu ve společnosti Lohmann & Rauscher s.r.o. ve vazbě na demografický vývoj ČR**

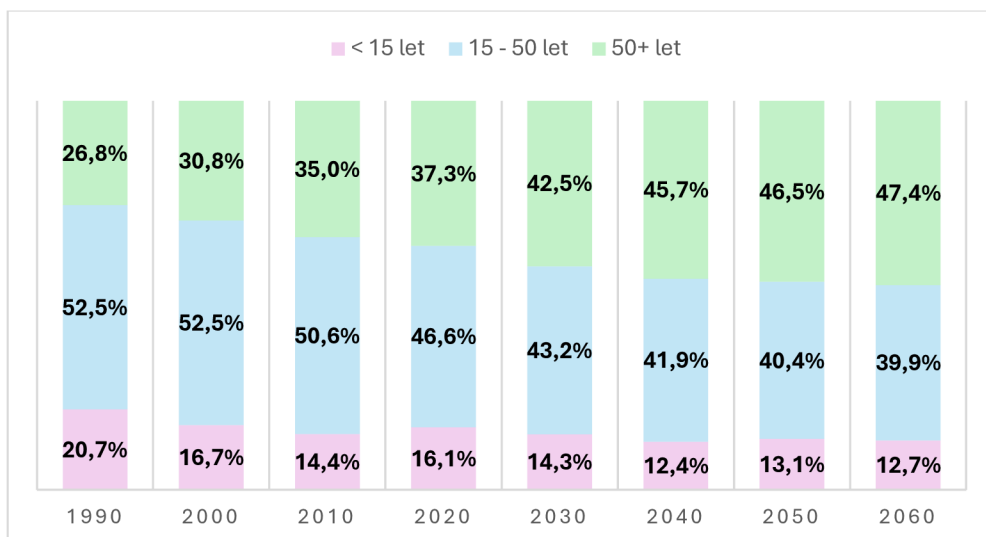
Vzhledem k demografickému vývoji se mění trh práce a tím se stává stále aktuálnější koncept age management, který se zabývá mimo jiné i přizpůsobováním pracovišť pracovníkům. Aplikační část této práce se bude věnovat ergonomickému zhodnocení kancelářského pracoviště určeného pro pracovníka věkové skupiny 50+. V této části práce bude interpretován demografický vývoj obyvatelstva České republiky. Dále bude provedeno zhodnocení pracovního prostředí pomocí ergonomického kontrolního listu s vybraným pracovníkem. Tento kontrolní list a polostrukturovaný rozhovor se zaměstnancem poskytnou rámec pro zhodnocení ergonomických podmínek na konkrétním kancelářském pracovišti a bude možné identifikovat nedostatky a návrhy na zlepšení.

#### **3.1 Demografická situace České republiky ve vazbě na pracovní trh**

Podnětem pro zkoumání konceptu age management jsou změny vývoje populace a změny věkového složení pracovníků v organizacích, kdy se vlastní možnosti jedinců mění na základě různých faktorů, kterými jsou například věk nebo demografický vývoj (Novotný et al., 2014). Významným prvkem pro demografický vývoj je věková struktura obyvatelstva, tedy zejména poměry mezi dětským segmentem obyvatel do věku 15 let (který je ekonomicky neaktivní), segmentem ekonomicky aktivních obyvatel ve věku 15 až 50 let a segmentem částečně aktivních obyvatel ve věkové skupině nad 50 let.

Stárnutí populace je globální demografický trend, který by měl v příštích desetiletích pokračovat a který se odráží ve stále rostoucím počtu starších pracovníků (Principy et al., 2015). Jak lze vyčíst z grafu č. 1, v roce 1990 byl dle Českého statistického úřadu podíl segmentu starších obyvatel nad 50 let 26,8 %, tento segment bude zaznamenávat vysoký nárůst i v dalších letech a dle projekce budoucího vývoje tento segment v roce 2060 dosáhne 47,4 % podílu. Pro velké množství podniků bude do budoucna stále důležitější řízení stárnoucích pracovníků a podpora věkové diverzity. Specifické ekonomické problémy vyplývající z této situace jsou stárnutí pracovní síly, pokles počtu pracovníků, finanční zatížení zdravotního a důchodového systému.





Obrázek 5: Vývoj věkové struktury obyvatelstva České republiky v letech 1990 - 2060

Zdroj: vlastní zpracování podle (Český statistický úřad, 2023a)

### Věková struktura obyvatelstva České republiky k 31.12.2022

V tabulce č. 5 je popsána věková struktura obyvatelstva České republiky k datu 31.12.2022. Hodnoty jsou rozděleny do tří hlavních věkových skupin – obyvatelé do 15 let, obyvatelé ve věku 15 až 50 let a obyvatelé nad 50 let. Celkový počet obyvatel České republiky dle Českého statistického úřadu k datu 31.12.2022 čítal přibližně 10 830 000 občanů, z čehož 16,2 %, tedy zhruba 1 750 000 obyvatel, spadají do skupiny do 15 let. Věková skupina 15 až 50 let tvoří podíl 46,2 %, tedy okolo 5 010 000 obyvatel, skupina nad 50 let představuje podíl 37,6 %, tedy přibližně 4 070 000 obyvatel.

Tabulka 5: Věkové skupiny obyvatel České republiky v roce 2022

věkové rozmezí	počet obyvatel v milionech	počet obyvatel v %
<15	1,75	16,2
15–50	5,01	46,2
50+	4,07	37,6
Celkem	10,83	100

Zdroj: vlastní zpracování podle (Český statistický úřad, 2023b)

### Projekce obyvatelstva České republiky k 1.1.2060

V tabulce č. 6 je popsána věková struktura obyvatelstva České republiky k datu 1.1.2060. Hodnoty jsou rozděleny do tří hlavních věkových skupin, obdobně jako v tabulce č. 5. Celkový počet obyvatel České republiky dle Českého statistického úřadu k datu 31.12.2060 bude čítat přibližně

10 590 000 občanů, z čehož 12,7 %, tedy zhruba 1 350 000 obyvatel bude spadat do skupiny do 15 let. Věková skupina 15 až 50 let bude odhadem tvořit podíl 39,9 %, tedy okolo 4 220 000 obyvatel, skupina nad 50 let bude představovat podíl 47,4 %, tedy přibližně 5 020 000 obyvatel. Při porovnání věkové struktury obyvatelstva České republiky k datu 31.12.2022 a projekce obyvatelstva České republiky k datu 1.1.2060 je patrný rozdíl ve složení obyvatel. Při porovnání tabulek č. 5 a č. 6 lze sledovat změnu v rostoucím zastoupení starších osob věkové kategorie nad 50 let, kdy lze pozorovat, že i v předpokládaném vývoji bude docházet ke stárnutí populace.

Tabulka 6: Věkové skupiny obyvatel České republiky v roce 2060

věkové rozmezí	počet obyvatel v milionech	počet obyvatel v %
<15	1,35	12,7
15–50	4,22	39,9
50+	5,02	47,4
Celkem	10,59	100

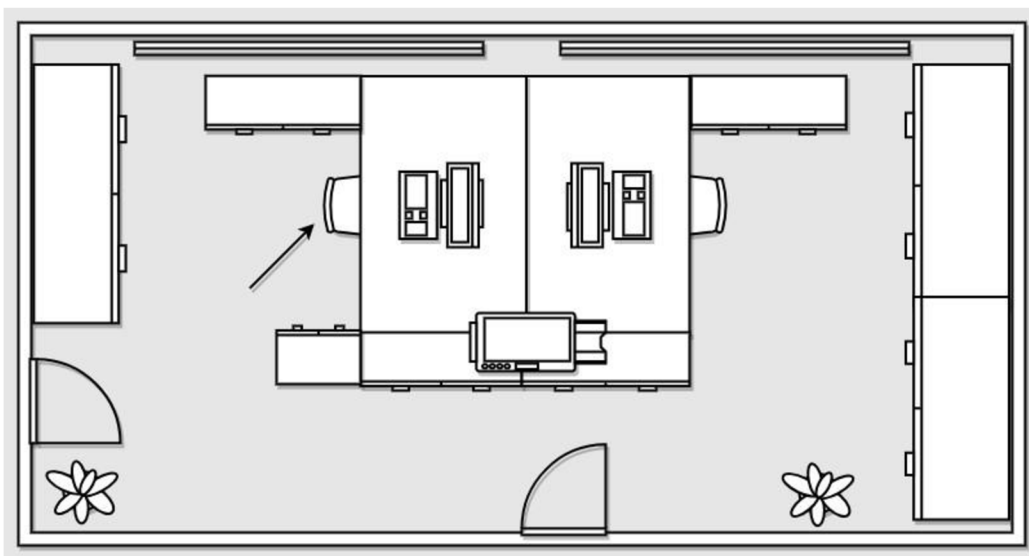
Zdroj: vlastní zpracování podle (Český statistický úřad, 2023a)

### 3.2 Výběr respondenta a popis zkoumaného kancelářského pracoviště

Jako respondentka pro ergonomické hodnocení konkrétního kancelářského pracoviště a pracovního režimu byla vybrána žena ve věku nad 50 let s administrativní pracovní pozicí, protože tato práce se zabývá ergonomií kancelářského pracoviště u pracovníků věkové skupiny nad 50 let. Důvodem pro výběr tohoto tématu a provedení zhodnocení bylo zjištění, že se pracovnice potýká se zdravotními problémy, které by mohly být způsobené pracovním prostředím. Taktéž se očekává, že počet starších pracovníků bude narůstat a společnosti jim budou muset více přizpůsobovat pracoviště. Tímto zjištěním byl splněn první krok pro ergonomické zhodnocení kancelářského pracoviště – zjištění potřeby zhodnocení. Dále bude zhodnocení provedeno dle následujících tří kroků, které jsou detailněji popsány v kapitole 1.5.

Vybrané kancelářské pracoviště se nachází ve 3. patře budovy, ve které jsou v 1. až 3. patře kancelářská pracoviště a v přízemí budovy se nachází výroba. Místnost, kde se nachází vybrané pracoviště, respondentka sdílí s jednou další administrativní pracovnící. V místnosti se nachází 2 okna a 2 dveře, kdy jedny vedou na chodbu a druhé do vedlejší kanceláře. Uprostřed zdi s okny mají pracovnice spojené stoly, kde sedí čelem k sobě. Respondentka má pracovní stůl se zásuvkami a po obou stranách stolu jsou menší kancelářské skříně, které jsou stejně vysoké jako pracovní stůl.

U zdí za zády pracovníků se nachází větší kancelářské skříně. Na obrázku č. 5 je přibližný půdorys vybraného kancelářského pracoviště, kdy pracoviště respondentky se nachází na levé straně.



Obrázek 6: Půdorys vybraného kancelářského pracoviště

Zdroj: vlastní zpracování

### 3.3 Hodnocení ergonomie kancelářského pracoviště pomocí kontrolního listu

Tato část práce poskytne přehled o plnění ergonomických požadavků na zkoumaném kancelářském pracovišti. Ergonomický kontrolní list společně s komentáři poskytne nejen detailnější pohled na aktuální ergonomický stav pracoviště, ale i na faktory, které ovlivňují zdraví, pohodlí a výkonnost pracovníků. Ergonomický stav kancelářského pracoviště je hodnocen dle vyplněného ergonomického kontrolního listu (viz příloha A – Vyplněný ergonomický kontrolní list), který je rozdělen do 3 hlavních oblastí – pracoviště, pracovní místo, pracovní režim.

#### Pracoviště

Oblast pracoviště se detailněji zaměřuje na důležité faktory, které ovlivňují pracovní prostředí a identifikuje potenciaální nesplněné požadavky, které je třeba zlepšit pro zajištění bezpečnosti a pohodlí pracovníka. Tato část práce popisuje podlahovou plochu a prostor na jednoho zaměstnance v kanceláři, včetně pracoviště bez denního světla s umělým osvětlením. Dále se zabývá stavem podlahy a způsobu vedení kabelů nebo nuceném větráním a vlhkostí vzduchu v kanceláři. Kapitola se také věnuje celkovému osvětlení a akustickým podmínkám na konkrétním pracovišti. Tato část

práce se rovněž věnuje popisu vybavení lékárníčky a její dostupnosti v případě zdravotní potřeby zaměstnanců.

### **Pracovní místo**

Oblast pracovní místo se podrobněji zaměřuje na důležitost správného uspořádání pracovního místa pro zajištění prevence zdravotních problémů, pohodlí a produktivity zaměstnance. Ergonomické zhodnocení pracovního místa obsahuje umístění a uspořádání pracovního místa na pracovišti, do čehož patří umístění a rozměry pracovního stolu a dalšího kancelářského nábytku. Dále zde je detailněji popsáno počítačové vybavení jako obrazovka, klávesnice a počítačová myš s ohledem na ergonomii a pohodlí zaměstnance. Tato kapitola se taktéž zaměřuje na podklady a písemnosti.

### **Pracovní režim**

Oblast pracovní režim se zaměřuje na faktory související s pracovním režimem, které ovlivňují pohodu, produktivitu a zdraví pracovníka na kancelářském pracovišti. Pracovní režim zahrnuje strukturu pracovní doby a přestávek, které jsou důležité k udržení efektivního a vyváženého pracovního prostředí.

#### **3.3.1 Splněné doporučené hodnoty z ergonomického kontrolního listu**

V této části práce budou detailněji popsány oblasti, které splňují doporučené hodnoty pro kancelářské pracoviště.

#### **Splněné doporučené hodnoty pro oblast „pracoviště“**

Prostor pracoviště splňuje minimálně 2 metry čtverečné nezastavěné plochy na jednoho zaměstnance a zároveň splňuje minimálně 5 metrů čtverečných včetně nábytku a zařízení na jednoho zaměstnance. Toto pracoviště zároveň splňuje minimálně 15 metrů krychlových na jednoho pracovníka při výšce stropu 3 metry. Taktéž je splněna i minimální výška stropu 2,5 metru při ploše menší než 100 metrů čtverečných.

Podlaha ve zkoumané kanceláři je rovná s dostatečnou únosností poklopů a umožňuje hladký pohyb vybavení a zařízení po ploše kancelářského pracoviště. Podlaha je zároveň snadno čistitelná, neklouzavá a antistatická. Podlahový prostor pro kabely je zdvojený. Podlaha je dostatečně izolovaná a na kancelářském pracovišti nejsou cítit vibrace a není slyšet hluk z výroby.

Na zkoumaném kancelářském pracovišti mohou pracovníci větrat a tím měnit vzduch v místnosti. Vzduch v kanceláři je v zimních měsících ohříván pomocí radiátoru. Ovšem na tomto, ani na jiných kancelářských pracovištích v této budově se nenachází filtrace vzduchu ani klimatizace, tudíž není možné hodnotit, zda je prováděna pravidelná kontrola filtrace vzduchu a zda jsou pravidelně měněny filtry.

Teplota v místnosti v letních měsících byla naměřena pomocí digitálního teploměru a pohybuje se okolo doporučených 23 stupňů Celsia. Při zkoumání pracoviště byla naměřena teplota 23,2 stupně Celsia. Maximální teplota vzduchu v kanceláři se nepohybuje více než 28 stupňů Celsia. V zimních měsících si pracovnice může regulovat teplotu vzduchu v místnosti pomocí radiátorům s nastavitelnou regulací teploty, díky tomu se teplota vzduchu pohybuje v doporučených hodnotách, což je 20 až 25 stupňů Celsia.

Osvětlení na zkoumaném kancelářském pracovišti bylo měřeno pomocí aplikace Light Meter. Osvětlenost toto pracoviště byla naměřena 815 lx, což splňuje doporučenou normu pro osvětlenost kanceláře. Bylo zjištěno, že umělé osvětlení, v podobě svítidel zabudovaných ve stropě, má mléčný kryt, který rozptyluje světlo do místnosti a zabraňuje přímému osvětlení očí. Na okně je roleta s nastavitelnou propustností světla, což chrání před osvětlením očí nebo například monitoru slunečním zářením. Světlo se neodráží z žádné plochy do očí pracovníka nebo například do monitoru.

Na zkoumaném kancelářském pracovišti byly akustické podmínky měřené pomocí aplikace Sound Meter. Akustické podmínky byly měřené po dobu 30 sekund a naměřená hodnota odpovídá průměrně 46 dB(A), což splňuje doporučené akustické podmínky při rutinních činnostech a zároveň naměřená hodnota splňuje doporučené akustické podmínky pro psychicky náročné činnosti.

V České republice není žádný zákon, který by přesně stanovoval, jaký má být obsah lékárničky, a to z toho důvodu, že na každém pracovišti hrozí jiná rizika poranění (Bezpečnost práce, 2013). Vybavení lékárničky je pravidelně kontrolováno a obsah lékárničky odpovídá interním předpisům společnosti.

### **Splněné doporučené hodnoty pro oblast „pracovní místo“**

Zkoumané kancelářské pracoviště odpovídá tělesným rozměrům pracovnice. Naměřené hodnoty prostoru pro dolní končetiny jsou: výška 75 centimetrů, šířka 56 centimetrů a hloubka 63 centimetrů, čímž jsou splněny doporučené hodnoty. Dále byla zkoumána vzdálenost očí pracovníka od obrazovky, kdy bylo naměřeno 67 centimetrů, což odpovídá doporučené hodnotě.

Naměřená hodnota výšky horizontální oční roviny nad sedadlem je 79 centimetrů, což odpovídá doporučené hodnotě. Pracovní stůl a obrazovka jsou umístěny tak, že v zorném poli nejsou nedostatečně odstíněná okna nebo jiné zdroje jasů jako například svítidla. Pracovní stůl je umístěn u okna, ovšem na okně je roleta, díky které si pracovník může regulovat intenzitu slunečního světla.

Naměřená hodnota výšky stolu nad podlahou je 78 centimetrů, což odpovídá doporučené hodnotě. Pracovní stůl má dostatečnou plochu, matný povrch, který je snadno čistitelný a oblé hrany. Pracovní stůl má dostatečnou plochu pro počítačové vybavení, dokumenty a další potřebné pomůcky a splňuje doporučenou výšku. Pracovní stůl a kancelářské skříně mají dostatečné úložné prostory a zároveň svým rozložením nezasahují do přímého pracovního prostoru pracovníka. Pracovní židle má opěrky rukou, je výškově nastavitelná, stabilní, nepoškozená a židlí lze snadno posunovat i po zatížení. Při sedu má pracovnice ruce volně položené na pracovní desce stolu a horní končetiny v lokti svírají úhel 90 až 100 stupňů. Taktéž dolní končetiny pracovnice v kolenou svírají úhel 90 až 100 stupňů. Při sedu má pracovnice nohy na zemi. Pracovnice má na svém kancelářském pracovišti k dispozici opěrku pro nohy.

Monitor ve zkoumané kanceláři je uzpůsoben k výškovému nastavení. U tohoto monitoru je taktéž možné nastavit sklon a otáčení. Pracovnice má k dispozici samostatnou klávesnici a také samostatnou počítačovou myš. Samostatná klávesnice má dostatečný kontrast písmen.

Dostatečný kontrast mezi pozadím a znaky v oblasti podkladů a písemností je splněn.

### **Splněné doporučené hodnoty pro oblast „pracovní režim“**

Pracovní doba pracovnice nepřesahuje 8 hodin práce a zahrnuje 30minutovou přestávku na jídlo a oddech. Pracovní doba této zaměstnankyně taktéž zahrnuje krátkodobé přestávky, takzvané mikro přestávky.

### **3.3.2 Nesplněné doporučené hodnoty z ergonomického kontrolního listu**

V tabulce č. 7 jsou uvedeny oblasti, ve kterých nejsou splněny doporučené hodnoty pro kancelářské pracoviště.

### Nesplněné doporučené hodnoty pro oblast „pracoviště“

Pomocí digitálního teploměru s funkcí měření vlhkosti vzduchu byla naměřena 62procentní relativní vlhkost vzduchu. Naměřená hodnota se nachází nad doporučenou normou.

### Nesplněné doporučené hodnoty pro oblast „pracovní místo“

Pracovní židle na zkoumaném kancelářském pracovišti nemá dostatečnou opěrku zad a bederní páteře.

Počítačová myš není velikostně uzpůsobena ruce pracovníce a taktéž tato počítačová myš není ergonomická.

Tabulka 7: Oblasti kancelářského pracoviště, které nesplňují doporučené hodnoty

Oblasti	Doporučené hodnoty		Hodnocení		Poznámky
			Splněno	Nesplněno	
<b>Pracoviště</b>	Teplota proudění a vlhkost vzduchu	Relativní vlhkost vzduchu 40–60 %;		●	naměřeno 62 %
<b>Pracovní místo</b>	Pracovní stůl a další nábytek	Pracovní židle je stabilní, nepoškozená, s dostatečnou opěrkou zad a bederní páteře;		●	nedostatečná opěrka bederní páteře
	Obrazovka, klávesnice a počítačová myš	Velikost počítačové myši přizpůsobena velikosti ruky uživatele;		●	nevhodná počítačová myš

Zdroj: vlastní zpracování podle (Výzkumný ústav bezpečnosti práce, 2016)

### Shrnutí

Kapitola 3.3 poskytuje přehled o tom, zda jsou či nejsou splněny doporučené hodnoty ergonomických požadavků na kancelářském pracovišti pomocí ergonomického kontrolního listu. Hodnocení se zaměřuje na tři hlavní oblasti: pracoviště, pracovní místo a pracovní režim. Pomocí teploměru s funkcí měření vlhkosti vzduchu bylo naměřeno, že vlhkost vzduchu překračuje doporučenou normu. Dále bylo zjištěno, že pracovní židle má nedostatečnou opěrku zad a bederní páteře. Taktéž bylo zjištěno, že počítačová myš není velikostně uzpůsobena ruce pracovníce a není ergonomická.

### **3.4 Doplnění informací k ergonomickému zhodnocení pomocí otázek na vybranou administrativní pracovníci**

Tato kapitola se zaměří na polostrukturovaný rozhovor s administrativní pracovnící, která pracuje na kancelářském pracovišti, jež bylo zkoumáno v předchozí kapitole pomocí ergonomického kontrolního listu. Tento rozhovor slouží jako doplňující část k hlavnímu zhodnocení pomocí ergonomického kontrolního listu a také k získání názorů administrativní pracovníce na své pracoviště a pracovní podmínky poskytované organizací. Také se tento rozhovor zaměří na možné zdravotní komplikace způsobené dlouhodobým sezením nebo na případné změny, které by pracovníce na svém kancelářském pracovišti uvítala.

Rozhovor byl proveden s respondentkou věkové skupiny nad 50 let, která pracuje na administrativní pracovní pozici, dne 8. dubna 2024 v kanceláři respondentky, kdy předcházelo hodnocení pomocí ergonomického kontrolního listu. Otázky v rozhovoru se vztahují k oblastem z ergonomického kontrolního listu a umožňují hlubší zkoumání toho, co respondentku skutečně ovlivňuje a jaké jsou její osobní pocity a potřeby ohledně pracovního prostředí.

#### **Otázka vztahující se k oblasti „pracoviště“**

**Otázka č. 1:** Jaký je Váš názor na osvětlení a úroveň hluku ve Vašem pracovním prostředí?

Tázaná administrativní pracovníce uvádí, že osvětlení ve zkoumané kanceláři je v pořádku. Umělé osvětlení má intenzitu, která pracovníci vyhovuje a dle ergonomického kontrolního listu splňuje doporučenou normu. Umělé osvětlení je zastíněno mléčným krytem, tudíž nedochází k přímému osvětlení očí pracovníka. Intenzitu slunečního záření si pracovníce může regulovat díky roletám. Úroveň hluku pracovníce hodnotí jako přijatelný k výkonu svého povolání. Budova je dostatečně izolovaná, aby se do kancelářských pracovišť nepřenesl hluk z výroby. Okna jsou orientovaná tak, aby při otevření okna pracovníky nerušil hluk z venkovních prostorů.

#### **Otázky vztahující se k oblasti „pracovního místa“**

**Otázka č. 2:** Jak hodnotíte své pohodlí během práce?

Pracovnice své pohodlí hodnotí pozitivně z více pohledů. Teplota v kanceláři je vyhovující, se spolupracovníci se vzájemně neruší a své pracovní místo má přizpůsobené svým potřebám tak, aby se cítila dobře.



**Otázka č. 3:** Máte možnost přizpůsobit si své pracovní prostředí (například polohu monitoru, výšku židle)?

Bylo zjištěno, že tázaná administrativní pracovnice má možnost přizpůsobit si své pracovní prostředí například pomocí výškově nastavitelného monitoru u kterého lze taktéž nastavit sklon. Dále má pracovnice k dispozici výškově nastavitelnou kancelářskou židli.

**Otázka č. 4:** Jsou Vám k dispozici ergonomické pomůcky, jako podložka pod klávesnici, ergonomická židle nebo ergonomická podložka pod myš?

Pracovnice, která pracuje na zkoumaném kancelářském pracovišti nevyužívá ergonomickou podložku pod klávesnici ani ergonomickou podložku pod myš. Pracovnice uvádí, že krátce používala podložku pod myš, která ji ovšem nevyhovovala z důvodu, že myš nešlo hladce posouvat jako po ploše stolu, z toho důvodu podložku pod myš nevyužívá. Tato podložka byla pouze plochá podložka pod myš a nebyla ergonomická, aby podpírala předloktí. Pracovnice má k dispozici kancelářskou židli, kterou lze po zatížení posouvat a má nastavitelnou výšku. Židle má opěrky pod ruce a měkké polstrování. Ovšem pracovníci bolí záda, tudíž židle nevyhovuje všem ergonomickým požadavkům.

**Otázka č. 5:** Máte na svém pracovním stole dostatek místa pro všechna potřebná zařízení a dokumenty?

Ve zkoumané kanceláři má administrativní pracovnice k dispozici velký pracovní stůl a po obou stranách stolů se nachází nižší kancelářské skříně, které mají stejnou výšku jako pracovní stůl. Pracovnice uvádí, že má dostatek místa na všechna potřebná zařízení a dokumenty. Velkou část dokumentů uchovává v již zmíněných kancelářských skříních po obou stranách stolu.

**Otázky vztahující se k oblasti „pracovní režim“**

**Otázka č. 6:** Kolik času v práci trávíte sezením?

Tázaná administrativní pracovnice za týden odpracuje 40 hodin během 5 pracovních dní, tedy každý den odpracuje 8hodinovou směnu, kdy uvádí, že 7,5 hodin z celkové pracovní doby tráví sezením.

**Otázka č. 7:** Máte možnost pravidelně střídat polohu nebo udělat si krátkou přestávku během práce?

Bylo zjištěno, že tázaná administrativní pracovnice během své pracovní doby může střídat polohu pomocí podložky pod nohy, kdy nohy může mít na podložce nebo nohy může mít na podlaze, taktéž může střídat polohu pomocí výškově nastavitelné a posuvné židle, ovšem pracovnice stále sedí na stejné židli. Pracovnice si také může nastavit v jaké poloze bude mít ruce díky samostatné klávesnici a samostatné počítačové myši. Při doplnění informací bylo zjištěno, že si pracovnice může

dělat krátké přestávky v délce několika málo minut, obvykle v délce 1 až 5 minut. Ovšem uvádí, že tyto krátké přestávky si může dělat v posledních několika měsících, kdy do společnosti byla přijata další pracovnice, která si s tázanou pracovnící práci dělí z důvodu velkého množství práce na jednoho zaměstnance. V době, kdy na veškerou práci byla sama, tak neměla čas si dělat krátké přestávky, což vedlo ke zhoršení zdravotního stavu, jak z fyzického, tak i psychického hlediska. Z fyzického hlediska pracovnice trpěla většími bolestmi zad a z psychického hlediska se pracovnice cítila více vyčerpaná a přepracovaná.

### **Otázky vztahující se k osobním pocitům pracovnice**

**Otázka č. 8:** Máte nějaké zdravotní potíže, které by mohly být způsobené pracovním prostředím (například bolesti zad, krku nebo ramen)?

Při rozhovoru s administrativní pracovnící bylo zjištěno, že se potýká s bolestmi zad, které by mohly být způsobené dlouhodobým sezením v kanceláři. Taktéž bylo zjištěno, že se tázaná osoba dlouhodobě potýká s bolestí předloktí a loktu a uvádí, že trpí tenisovým loktem. Web Benu.cz (2020) uvádí, že tenisový loket je onemocnění šlach a svalových úponů, pomocí kterých se svaly připínají ke kostem. Příčinou jsou opakovaně stereotypní jednostranné pohyby, jako jsou šroubování a používání pracovních nástrojů, práce na zahradě, fyzicky náročná práce a také práce s myší u počítače nebo psaní.

**Otázka č. 9:** Cítíte se podporován/a ve svých potřebách ohledně ergonomie pracovního prostředí Vaší organizací?

Bylo zjištěno, že organizace podporuje své pracovníky z ergonomického hlediska, ovšem některé ergonomické pomůcky poskytované organizací jsou pracovníkům nevyhovující. Konkrétním příkladem jsou balanční podložky na sezení, které pracovníkům nevyhovují. Tázaná administrativní pracovnice uvedla, že tato balanční podložka nevyhovuje pouze jí, ale taktéž jejím dvěma kolegyním. Organizace tázané pracovníci poskytuje například ergonomickou židli, podložku pod nohy nebo nastavitelný monitor.

**Otázka č. 10:** Jaké změny byste uvítal/a ve Vašem pracovním prostředí?

Na tuto otázku pracovnice odpověděla tak, že by potřebovala častěji střídat svoji pracovní polohu, tudíž by uvítala ergonomický sedací míč. Tento sedací míč by pracovnice ráda střídala s kancelářskou židlí. Taktéž uvádí, že tento míč by si s kolegyněmi střídaly, tudíž by organizace nemusela vynakládat takové finanční prostředky, jako kdyby pořizovala každému pracovníkovi vlastní sedací míč.

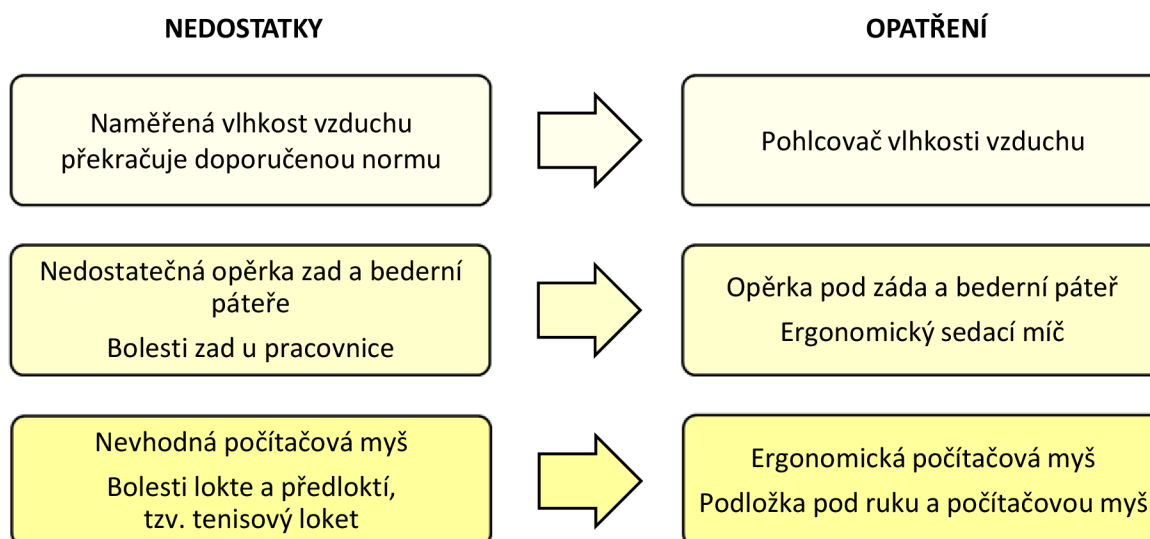
## **Shrnutí**

Tato část práce se zaměřovala na doplnění informací k ergonomickému zhodnocení kancelářského pracoviště pomocí polostrukturovaného rozhovoru s vybranou administrativní pracovníci, čímž doplňuje předchozí hodnocení ergonomickým kontrolním listem a zahrnuje názory pracovníce na své pracovní prostředí a možné zdravotní potíže spojené s dlouhodobým sezením. Pracovnice se potýká s bolestmi zad a předloktí, což je připisováno dlouhodobému sezení a používání nevhodné počítačové myši pro tuto pracovníci. Tato pracovníce má možnost si přizpůsobit své pracoviště pomocí například nastavitelného monitoru, nebo výškově nastavitelné židle, přesto některé poskytované pomůcky jí nevyhovují, jako například podložka pod myš, která má nevhodný tvar. Pracovnice by na svém pracovišti uvítala možnost střídat pracovní polohu, s čímž by jí mohl pomoci ergonomický sedací míč, který by ráda měla k dispozici a střídala by ho s kancelářskou židlí.

## 4 Celkové zhodnocení a návrhy ke zlepšení

Aplikační část této práce se zabývala demografickým vývojem obyvatelstva České republiky, kdy se nejprve zaměřovala na současný stav demografického trendu v České republice k datu 31.12.2020 a očekávaný vývojem do roku 2060. Zhodnocení věkového složení obyvatelstva České republiky byla provedena pomocí statistických údajů a projekcí Českého statistického úřadu. Ze získaných dat vyplývá, že podíl obyvatel věkové skupiny 50+ se v posledních 30 letech zvyšuje a dle projekce Českého statistického úřadu bude tento trend v následujících 30 letech taktéž pokračovat z čehož vyplývá nutnost pro organizace přizpůsobovat pracovní prostředí těmto pracovníkům, protože se s těmito pracovníky budou setkávat stále častěji.

Dalším krokem aplikační části bylo zhodnocení kancelářského pracoviště pracovníka věkové skupiny 50+, které bylo provedeno ve společnosti Lohmann & Rauscher s.r.o., která se zabývá výrobou zdravotnických a hygienických pomůcek. Zhodnocení bylo provedeno pomocí ergonomického kontrolního listu. Toto zhodnocení bylo doplněno polostrukturovaným rozhovorem s administrativní pracovníci na vybraném kancelářském pracovišti, kdy rozhovor obsahoval 10 otázek. Celkově lze říci, že zkoumané kancelářské pracoviště poskytuje příznivé podmínky pro práci. Ovšem během zhodnocení bylo nalezeno několik nedostatků (viz obrázek č. 6) a jsou navržena možná řešení (konkrétní možné varianty jsou v Příloze B – Možné varianty pro implementaci opatření).



Obrázek 7: Zjištěné nedostatky a navržená opatření

Zdroj: vlastní zpracování

Bylo zjištěno, že vlhkost na kancelářském pracovišti se pohybuje těsně pod horní hranicí nebo nad horní hranicí doporučených hodnot. Vhodným řešením tohoto problému by mohlo být pořízení pohlčovače vlhkosti vzduchu, což je zařízení, které absorbuje nadbytečnou vlhkost z ovzduší a pomáhá udržovat optimální úroveň vlhkosti vzduchu v prostředí. Cena tohoto zařízení je orientačně 600 Kč (viz tabulka č. 8).

Bylo zjištěno, že trpí bolestmi zad, což může být způsobeno nedostatečnou podpěrou zad či nevhodným tvarováním židle, jak bylo zjištěno pomocí ergonomického kontrolního listu. Možným řešením tohoto problému je instalace ergonomické opěrky pod záda, která by mohla poskytnout lepší podporu páteře a pomoci ke správnému držení těla během pracovní doby. Cena ergonomické opěrky pod záda je orientačně 400 Kč (viz tabulka č. 8).

V rozhovoru s tázanou administrativní pracovnící bylo zjištěno, že se potýká s bolestí loktu a předloktí. Taktéž bylo pomocí zhodnocení zjištěno, že pracovníce používá počítačovou myš, která nevyhovuje velikosti ruky a taktéž není ergonomická. Pracovnice taktéž nevyužívá ergonomickou podložku pod ruku k počítačové myši. Obě tyto skutečnosti mohou být příčinou bolesti této pracovníce, kdy možným řešením je pořízení ergonomicky tvarované počítačové myši se sklonem do pravé strany a pořízením ergonomické podložky pod ruku a počítačovou myš, což by ruce pracovníce mělo ulevit od bolesti. Cena ergonomické počítačové myši je orientačně 425 Kč (viz tabulka č. 8) a cena ergonomické podložky pod ruku a počítačovou myš je orientačně 310 Kč (viz tabulka č. 8).

Na otázku „Jaké změny byste uvítal/a ve Vašem pracovním prostředí?“ tázaná pracovníce odpověděla, že by uvítala ergonomický sedací míč. Díky tomuto sedacímu míči by mohla měnit pracovní polohu a který by mohl pomoci zmírnit bolesti zad této administrativní pracovníce, tudíž by se pracovníce cítila lépe, což by mohlo vést k většímu pohodlí a efektivnějšímu pracovnímu výkonu. Cena ergonomického sedacího míče je průměrně 1750 Kč (viz tabulka č. 8), ovšem tento míč by využívalo více pracovníků, jak již bylo zmíněno výše.

Náklady pro možnou implementaci navržených opatření lze přibližně vyčíslit na částky popsané v tabulce č. 8.

Tabulka 8: Vyčíslení navržených opatření

Položka	Částka
pohlčovač vlhkosti vzduchu	600 Kč
opěrka pod záda	400 Kč
ergonomická počítačová myš	425 Kč
podložka pod počítačovou myš a ruku	310 Kč
ergonomický sedací míč	1750 Kč
<b>Celkem</b>	<b>3485 Kč</b>

Zdroj: vlastní zpracování podle (Alza, © 1994-2024e)

Celková odhadovaná částka pro možnou implementaci navržených opatření je 3485 Kč, ovšem nejdražší položku – ergonomický sedací míč by využívalo více zaměstnanců.

Společnost by po určitém čase, například po 3 měsících, mohla znovu provést zhodnocení stejného pracovního prostředí a porovnat výsledky s aktuálním zhodnocením, aby sledovala pokrok a identifikovala případné oblasti pro další zlepšení a lépe přizpůsobovala pracovní podmínky dle potřeb pracovnice. Taktéž by společnost mohla toto zhodnocení rozšířit na více pracovníků pro získání širší perspektivy a lepší přizpůsobení pracovních podmínek potřebám zaměstnanců různého věku. Společnost by mohla provést zhodnocení, dle postupu popsáném na obrázku č. 7.

#### 1. Zjištění potřeby ergonomického zhodnocení

- aktuálnost tématu - přizpůsobování pracovišť potřebám starších pracovníků věkové skupiny nad 50 let
- výskyt bolestí u pracovníka, př. bolesti zad

#### 2. Použití ergonomického kontrolního listu

- měření a zjišťování skutečných hodnot
- doplnění informací pomocí otázek na pracovníci

#### 3. Porovnání zjištěných a doporučených hodnot

- dle 3 oblastí - pracoviště, pracovní místo, pracovní režim
- identifikace oblastí, které splňují či nesplňují doporučené hodnoty

#### 4. Návrh ergonomických opatření

- návrhy konkrétních ergonomických opatření
- vyčíslení navržených opatření

Obrázek 8: Kroky pro provádění ergonomického zhodnocení

Zdroj: vlastní zpracování podle (Tarlengco, 2024)

Pro případný budoucí výzkum v organizaci by společnost mohla zvážit použití Indexu pracovní schopnosti (neboli Work ability index – WAI), který by mohl být užitečným nástrojem pro měření pracovní schopnosti a jejího dopadu na pohodu a produktivitu pracovníků. Tento index by organizaci umožnil získat komplexní informace o pracovních nárocích, ergonomických potřebách nebo pracovním prostředí, což by mohlo vést k efektivnější implementaci opatření na podporu pohody a zdraví pracovníků.

Implementace ergonomických opatření může čelit různým úskalím, která mohou ovlivnit jejich efektivitu. Jedním z možných úskalí může být psychický stav pracovníka, protože ergonomický kontrolní list nezahrnuje psychické faktory. Například mezilidské vztahy na pracovišti, stres nebo pracovní tlak mohou mít na zdraví a výkon pracovníků stejný vliv jako ergonomické faktory. Dalším možným úskalím může být samotná implementace navržených opatření, kdy se některá řešení mohou zdát vhodnými, ovšem ve skutečnosti se mohou ukázat jako nepraktická, například u ergonomického sedacího míče je vyšší riziko pádu, než v případě, že pracovník sedí na kancelářské židli. Důležité je také brát ohled na to, že opatření, která fungují pro jednoho pracovníka, nemusí být vhodná opatření pro jiného pracovníka, proto je velmi důležité přizpůsobovat pracoviště na základě konkrétních potřeb pracovníka.

## Závěr

Bakalářská práce se zabývala tématem age management s detailnějším zaměřením na ergonomii kancelářského prostředí pracovníků věkové skupiny nad 50 let. Cílem této bakalářské práce byl návrh konkrétních opatření, které povedou k optimalizaci pracovního prostředí na základě zhodnocení pracovních podmínek na vybraném kancelářském pracovišti tak, aby podporovalo pohodu, zdraví a produktivitu zaměstnance. Tato problematika je globálním problémem, který bude pokračovat i v dalších desetiletích, proto autorce přišlo velmi zajímavé toto téma zpracovávat.

V rešeršní části práce je popsán pojem age management v rámci, kterého byla zkoumána definice, vznik tohoto pojmu a jeho význam. Dále se práce zaměřovala na demografický vývoj obyvatelstva České republiky ve vazbě na stárnutí populace. Poté se rešeršní část práce zabývala zdravotními problémy spojenými s věkem pracovníků a přizpůsobování pracovních míst jednotlivým administrativním pracovníkům. Práce se taktéž zaměřovala na ergonomii kancelářského pracoviště pracovníků věkové skupiny nad 50 let, která je nedílnou součástí age managementu. V této práci byl popsán vznik pojmu ergonomie a byl vymezen její klíčový význam pro zajištění pohodlí, bezpečnosti a produktivity pracovníků v kancelářském prostředí.

Aplikační část této práce se zaměřuje na dva hlavní okruhy, kdy prvním z nich je demografický vývoj obyvatelstva České republiky, který se podrobněji zaměřuje na věkovou strukturu obyvatelstva k datu 31.12.2022 a projekce vývoje obyvatelstva do roku 2060. Z věkové struktury a predikce vývoje obyvatelstva vyplynulo, že demografický vývoj České republiky má významný dopad na trh práce a společnosti, které budou muset stále více reagovat na změny ve složení pracovní síly, kdy se v dalších desetiletích bude zvyšovat podíl pracovníků věkové skupiny nad 50 let.

Druhým okruhem aplikační části práce je zhodnocení pracovního prostředí vybraného kancelářského pracoviště pomocí ergonomického kontrolního listu a polostrukturovaného rozhovoru s administrativní pracovnící. Ergonomický kontrolní list pro kancelářské pracoviště se zabýval 3 hlavními oblastmi – pracovištěm, pracovním místem a pracovním režimem. Tyto oblasti byly děleny do podoblastí. V rozhovoru byla administrativní pracovníce tázána na 10 otázek týkajících se svého pracoviště, spokojenosti, podpory společnosti v poskytování ergonomických pomůcek a zdravotního stavu souvisejícím s výkonem kancelářské práce. Zhodnocení probíhalo ve společnosti Lohmann & Rauscher s.r.o., která se zabývá výrobou zdravotních a hygienických pomůcek. Na základě vyplněného kontrolního listu a rozhovoru s administrativní pracovnící věkové skupiny nad 50 let, která pracuje na zkoumaném kancelářském pracovišti, byly identifikovány



oblasti, které vyžadují zlepšení a optimalizaci pro zajištění pohodlí, bezpečnosti a efektivity práce pracovníka. Následně byla navržena ergonomická opatření a taktéž byla tato opatření pro implementaci vyčíslena na orientační částku 3485 Kč.

Společnost Lohmann & Rauscher s.r.o. by po několika měsících mohla znovu provést zhodnocení stejného pracovního prostředí a porovnat výsledky s odstupem času, aby sledovala pokrok a případně identifikovala oblasti ke zlepšení. Toto zhodnocení by společnost mohla rozšířit na více pracovníků pro širší perspektivu a lepší přizpůsobení pracovních podmínek svým pracovníkům.

Pro budoucí výzkum by společnost mohla zvážit použití Indexu pracovní schopnosti (neboli Work ability index – WAI) k měření pracovní schopnosti a jejího vlivu na pohodu a produktivitu pracovníků. Tento index by společnosti umožnil získat informace o pracovních nárocích, ergonomických potřebách nebo pracovním prostředí, což by mohlo vést k efektivnějším opatřením na podporu pohody a zdraví pracovníků.

Implementace ergonomických opatření může čelit různým úskalím. V ergonomickém kontrolním listu nejsou zahrnuty psychické faktory jako například stres, pracovní tlak nebo mezilidské vztahy na pracovišti, které mohou ovlivnit zdraví a pracovní výkon stejně jako ergonomické faktory. Některá opatření se mohou zdát vhodná, ovšem v praxi mohou být nepraktická. Taktéž opatření, která vyhovují jednomu pracovníkovi, tak nemusí vyhovovat jiným, proto je důležité přizpůsobovat pracoviště individuálním potřebám pracovníků.

## Seznam použité literatury

- ABBADIA, Jessica, 2023. V čem je rozdíl: Kvalitativní a kvantitativní výzkum? online. [cit. 2024-04-19]. Dostupné z: <https://mindthegraph.com/blog/cs/kvalitativni-a-quantitativni-vyzkum/>.
- ALEMAT, © 2011-2024. Ergonomický sedací míč Leitz. online. [cit. 2024-05-10]. Dostupné z: [https://www.alemat.cz/ergonomicky-sedaci-mic-leitz-ergo-cosy-tepla-zluta?gad\\_source=1&gclid=EAlalQobChMIrbjg47qAhgMVgJWDBx1N6AVcEAQYDSABEgLwifD\\_BwE](https://www.alemat.cz/ergonomicky-sedaci-mic-leitz-ergo-cosy-tepla-zluta?gad_source=1&gclid=EAlalQobChMIrbjg47qAhgMVgJWDBx1N6AVcEAQYDSABEgLwifD_BwE).
- ALZA, © 1994-2024a. CONNECT IT FOR HEALTH CI-501. online. [cit. 2024-05-10]. Dostupné z: <https://www.alza.cz/connect-it-forhealth-ci-501-cerna-d2291670.htm>.
- ALZA, © 1994-2024b. CONNECT IT FOR HEALTH Verti Wireless. online. [cit. 2024-05-10]. Dostupné z: [https://www.alza.cz//connect-it-cmo-2510-bk-vertical-ergonomic-wireless-d5123332.htm?kampan=adwacc\\_prislusenstvi-pro-it-tv\\_pla\\_all\\_obecna-css\\_mysi\\_c\\_1029097\\_\\_\\_JD755m2\\_661623830045\\_~148780168463~&gclid=EAlalQobChMlvO2-vriAhgMVo5mDBx2tfgmeEAQYBCABEgLk8vD\\_BwE](https://www.alza.cz//connect-it-cmo-2510-bk-vertical-ergonomic-wireless-d5123332.htm?kampan=adwacc_prislusenstvi-pro-it-tv_pla_all_obecna-css_mysi_c_1029097___JD755m2_661623830045_~148780168463~&gclid=EAlalQobChMlvO2-vriAhgMVo5mDBx2tfgmeEAQYBCABEgLk8vD_BwE).
- ALZA, © 1994-2024c. *Hama podložka pod myš ergonomická, gelová, černá*. online. [cit. 2024-05-10]. Dostupné z: [https://www.alza.cz//hama-gelova-podlozka-pod-mys-cerna-d256821.htm?kampan=adwacc\\_prislusenstvi-pro-it-tv\\_pla\\_all\\_ad\\_alza-dny\\_c\\_1029097\\_\\_\\_MB625e\\_671622893673\\_~155776954511~&gclid=EAlalQobChMIvejzhLqAhgMVgJ-DBx3IkAcIEAQYASABEgLiQPD\\_BwE](https://www.alza.cz//hama-gelova-podlozka-pod-mys-cerna-d256821.htm?kampan=adwacc_prislusenstvi-pro-it-tv_pla_all_ad_alza-dny_c_1029097___MB625e_671622893673_~155776954511~&gclid=EAlalQobChMIvejzhLqAhgMVgJ-DBx3IkAcIEAQYASABEgLiQPD_BwE).
- ALZA, © 1994-2024d. *Malatec 495 Korekční podložka na sezení*. online. [cit. 2024-05-10]. Dostupné z: [https://www.alza.cz/malatec-495-korekcni-podlozka-na-sezeni-d7804546.htm?kampan=adwkpo\\_kancelarske-potreby\\_pla\\_all\\_obecna-css\\_zidle-kresla\\_c\\_1029097\\_\\_\\_MALzad111\\_662789016690\\_~150578732779~&gclid=EAlalQobChMI\\_7\\_8rbeAhgMVWZODbx2\\_WAMIEAQYBSABEgJsT\\_D\\_BwE](https://www.alza.cz/malatec-495-korekcni-podlozka-na-sezeni-d7804546.htm?kampan=adwkpo_kancelarske-potreby_pla_all_obecna-css_zidle-kresla_c_1029097___MALzad111_662789016690_~150578732779~&gclid=EAlalQobChMI_7_8rbeAhgMVWZODbx2_WAMIEAQYBSABEgJsT_D_BwE).
- ALZA, © 1994-2024e. *Porovnání zboží*. online. [cit. 2024-05-10]. Dostupné z: <https://www.alza.cz/porovnani-zbozi-art5763.htm>.
- ARMSTRONG, Michael a Stephen TAYLOR, 2015. *Řízení lidských zdrojů. Moderní pojetí a postupy*. 13. vyd. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-5258-7.

- BENU, 2024. *NAIPO Bederní opěrka MGMS-LD26*. online. [cit. 2024-05-10]. Dostupné z: [https://www.benu.cz/naipo-bederni-operka-mgms-ld26?gclid=EAlaIqobChMI\\_7\\_8rbeAhgMVWZODbx2\\_WAMIEAQYCiABEgIA4PD\\_BwE](https://www.benu.cz/naipo-bederni-operka-mgms-ld26?gclid=EAlaIqobChMI_7_8rbeAhgMVWZODbx2_WAMIEAQYCiABEgIA4PD_BwE).
- BEZPEČNOST PRÁCE INFO, 2013. *Jaký je správný obsah lékárničky dle zákona?* online. [cit. 2024-04-19]. Dostupné z: <https://www.bezpecnostprace.info/zakony/jaky-je-spravny-obsah-lekarnicky-na-pracovisti-dle-zakona>.
- BEZPEČNOST PRÁCE INFO, 2016. *Ergonomie počítačového pracoviště a zásady bezpečnosti práce na PC aneb jak předejít RSI syndromu*. online. [cit. 2024-04-19]. Dostupné z: <https://www.bezpecnostprace.info/pracovni-urazy/ergonomie-pocitacoveho-pracoviste-a-zasady-bezpecnosti-prace-na-pc-aneb-jak-predejiti-rsi-syndromu/>.
- CRDR SPOL. S R.O., 2023. *Stárnoucí pracovní generace. Výzvy a vytváření bezpečného pracovního prostředí v 21. století*. online. [cit. 2024-05-10]. Dostupné z: <https://www.bozpp.cz/aktuality/starnouci-pracovni-generace/>.
- CRDR SPOL. S R.O., 2024. *Ergonomie pracoviště*. online. [cit. 2024-04-19]. Dostupné z: <https://www.bozpp.cz/slovník-pojmu/ergonomie-pracoviste/>.
- CZC, 2024. *C-TECH VEM-09*. online. [cit. 2024-05-10]. Dostupné z: [https://www.czc.cz/c-tech-vem-09-cerna/260020/produkt?gad\\_source=1&gclid=EAlaIqobChMIvO2-vriAhgMVo5mDBx2tfgmeEAQYAiABEgJVkPD\\_BwE](https://www.czc.cz/c-tech-vem-09-cerna/260020/produkt?gad_source=1&gclid=EAlaIqobChMIvO2-vriAhgMVo5mDBx2tfgmeEAQYAiABEgJVkPD_BwE).
- ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD, 2018. *Věková struktura ČR s výhledem do roku 2050*. online. [cit. 2024-04-19]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/10180/92011146/13015819a4.pdf/11e3bc8b-69b5-4ee6-8f41-db854825b055?version=1.2>.
- ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD, 2023a. *Projekce obyvatelstva 2023-2100*. online. [cit. 2024-04-19]. Dostupné z: [https://www.czso.cz/staticke/animgraf/projekce\\_2023\\_2101/index.html?lang=cz](https://www.czso.cz/staticke/animgraf/projekce_2023_2101/index.html?lang=cz).
- ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD, 2023b. *Věková struktura (31.12.2023)*. online. [cit. 2024-04-19]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/staticke/animgraf/cz/index.html?lang=cz>.

- ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD, 2024. *Aktuální populační vývoj v kostce*. online. [cit. 2024-04-19].  
Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/aktualni-populacni-vyvoj-v-kostce>.
- DRÁBKOVÁ, Lucie, 2022. *Karpální tunel – příznaky, prevence a léčba*. online. [cit. 2024-04-19].  
Dostupné z: <https://www.drmax.cz/pece-o-zdravi/karpalni-tunel-priznaky-prevence-a-lecba>.
- FOKUS OPTIK, 2020. *Nemoci očí způsobené stárnutím*. online. [cit. 2024-04-19]. Dostupné z:  
<https://fokusoptik.cz/zrakopedie/clanek/nemoci-oci-zpusobene-starnutim.html>.
- HORVÁTHOVÁ, Petra; Jiří BLÁHA a Andrea ČOPÍKOVÁ, 2016. *Řízení lidských zdrojů: nové trendy*. Praha: Management Press. ISBN 978-80-7261-430.
- CHUNDELA, Lubor, 2015. *Ergonomie*. Praha: ČVUT. ISBN 978-80-01-05173-3.
- JUSTICE, 2023. *Sbírka listin Lohmann & Rauscher, s.r.o.* online. [cit. 2024-04-19]. Dostupné z:  
<https://or.justice.cz/ias/ui/vypis-sl-detail?dokument=77514810&subjektId=153333&spis=690844>.
- KOZÁKOVÁ, Radka, 2018. *Vybraná onemocnění pohybového aparátu v seniorském věku*. online. [cit. 2024-04-19]. Dostupné z: <https://www.seniorzone.cz/33/vybrana-onemocneni-pohyboveho-aparatu-v-seniorskem-veku-uniqueidmRRWSbk196FNf8-jVUh4ErXKYmfTDcoCqdu3cKM7tOY/>.
- LOHMANN & RAUSCHER S.R.O., 2024a. *Kdo jsme*. online. [cit. 2024-04-19]. Dostupné z:  
<https://www.lohmann-rauscher.com/cz-cs/podnik/kdo-jsme/>.
- LOHMANN & RAUSCHER S.R.O., 2024b. *Rosidal K, obinadlo s krátkým tahem*. online. [cit. 2024-04-19]. Dostupné z: <https://www.lohmann-rauscher.com/cz-cs/produkty/komprese-opora-a-fixace/kompresni-terapie/obinadla-s-kratkym-tahem/rosidal-k/>.
- MALL, © 2020-2023. *Ceresit Stop vlhkosti Aero 360° - modrý přístroj + 2 tablety*. online. [cit. 2024-05-10]. Dostupné z: [https://www.mall.cz/pohlcoFACE-vlhkosti/ceresit-stop-vlhkosti-aero-360-pristroj-1-tab?gad\\_source=1&gclid=EAlaIqobChMIr9764rSAhgMV95ODbx1LawkjEAQYBSABEgIms\\_D\\_BwE](https://www.mall.cz/pohlcoFACE-vlhkosti/ceresit-stop-vlhkosti-aero-360-pristroj-1-tab?gad_source=1&gclid=EAlaIqobChMIr9764rSAhgMV95ODbx1LawkjEAQYBSABEgIms_D_BwE).
- MAREK, Jakub a Petr SKŘEHOT, 2009. *Základy aplikované ergonomie*. Praha: Výzkumný ústav bezpečnosti práce. ISBN 978-80-86973-58-6.

- MAYO CLINIC HEALTH INFORMATION LIBRARY, 2023. *Office ergonomics: Your how-to guide*. online. [cit. 2024-04-19]. Dostupné z: <https://www.proquest.com/docview/2819249099/627698D497B84C6BPQ/6?sourcetype=Other%20Sources>.
- MRÁZ, Lubomír, 2022. *ÚP: Podpora pracovního uplatnění lidí nad 50 let patří mezi priority ÚP ČR*. online. [cit. 2024-04-19]. Dostupné z: <https://nfozp.cz/aktuality/up-podpora-pracovniho-uplatneni-lidi-nad-50-let-patri-mezi-priority-up-cr>.
- NOBYNET, 2024. *Ergonomický sedací míč*. online. [cit. 2024-05-10]. Dostupné z: [https://www.nobynet.cz/ergonomicky-sedaci-mic-cerny/?gad\\_source=1&gclid=EAlaIQobChMIrbjg47qAhgMVgJWDBx1N6AVcEAQYCCABEgKYlvD\\_BwE](https://www.nobynet.cz/ergonomicky-sedaci-mic-cerny/?gad_source=1&gclid=EAlaIQobChMIrbjg47qAhgMVgJWDBx1N6AVcEAQYCCABEgKYlvD_BwE).
- NOVOTNÝ, Petr; Nina BOSNIČKOVÁ; Jana BŘENKOVÁ; Jiří FUKAN; Bohumíra LAZAROVÁ; Dagmar NAVRÁTILOVÁ; Zdeněk PALÁN; Bohumil POKORNÝ a Milada RABUŠICOVÁ, 2014. *Age management. Jak rozumět stárnutí a jak na něj reagovat. Možnosti uplatnění age managementu v České republice*. Praha: Asociace institucí vzdělávání dospělých ČR. ISBN 978-80-904531-7-3.
- ONLINESHOP, © 2020-2024. Pohlčovač vlhkosti Everbrand Sweden Absodry Duo Family Bag. online. [cit. 2024-05-10]. Dostupné z: [https://www.onlineshop.cz/pohlcovace-vlhkosti/pohlcovac-vlhkosti-everbrand-sweden-absodry-duo-family-bag-ruzovy-1137032P.html?gad\\_source=1&gclid=EAlaIQobChMIr9764rSAhgMV95ODBx1LawkjEAQYEyABEgLO8PD\\_BwE](https://www.onlineshop.cz/pohlcovace-vlhkosti/pohlcovac-vlhkosti-everbrand-sweden-absodry-duo-family-bag-ruzovy-1137032P.html?gad_source=1&gclid=EAlaIQobChMIr9764rSAhgMV95ODBx1LawkjEAQYEyABEgLO8PD_BwE).
- PETŘÍKOVÁ, Růžena; JANKŮ, Šárka a HOFBRUCKEROVÁ, Zdenka, 2020. *Lidé v procesech řízení: (o kvalitě, znalostech, odpovědnosti a udržitelném rozvoji)*. Průhonice: Professional Publishing. ISBN 978-80-88260-43-1.
- PRINCIPI, Andrea; Paolo FABBIETTI a Giovanni LAMURA, 2015. *Perceived qualities of older workers and age management in companies: Does the age of HR managers matter?* online. *Personnel Review*, vol. 44, no. 5, s. 801-820. Dostupné z: <https://www.proquest.com/docview/1699160363/B7B3ABDF4C334183PQ/2>.

SALAMÃO, Angélica, 2023. *Polostrukturované rozhovory v kvalitativním výzkumu*. online. [cit. 2024-04-19]. Dostupné z: <https://mindthegraph.com/blog/cs/polostrukturovane-rozhovory-v-kvalitativni-vyzkumu/>.

SOBČÁKOVÁ, Ľubica, 2020. *Co je tenisový loket a co pomáhá?* online. [cit. 2024-04-19]. Dostupné z: <https://www.benu.cz/co-je-tenisovy-loket-co-pomaha>.

TARLENGO, Jona, 2024. *Best 5 Ergonomic Assessment Checklists*. online. [cit. 2024-04-19]. Dostupné z: <https://safetyculture.com/checklists/ergonomic-assessment>.

URBANCOVÁ, Hana, 2017. *Age management v organizacích*. Praha: Wolters Kluwer. ISBN 978-80-7552-772-1.

VRABCOVÁ, Pavla a URBANCOVÁ, Hana, 2023. *Strategický management lidských zdrojů: moderní trendy v HR*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-271-3675-9.

VÝZKUMNÝ ÚSTAV BEZPEČNOSTI PRÁCE, 2016. *Kontrolní list pro hodnocení domácího pracoviště*. online. [cit. 2024-04-19]. Dostupné z: <https://zsbozp.vubp.cz/publikace-ke-stazeni/30-home-office/101-kontrolni-list-pro-hodnoceni-domaciho-pracoviste>.

VÝZKUMNÝ ÚSTAV BEZPEČNOSTI PRÁCE, © 2016-2024a. *Ergonomie*. online. [cit. 2024-04-19]. Dostupné z: <https://zsbozp.vubp.cz/ergonomie>.

VÝZKUMNÝ ÚSTAV BEZPEČNOSTI PRÁCE, © 2016-2024b. *Zaměstnávání starších zaměstnanců*. online. [cit. 2024-04-19]. Dostupné z: <https://zsbozp.vubp.cz/starsi-pracovnici-uvod>

## Seznam příloh

Příloha A – Vyplněný ergonomický kontrolní list .....	54
Příloha B – Možné varianty navržených opatření pro implementaci .....	57

## Příloha A – Vyplněný ergonomický kontrolní list

Tabulka 1: Vyplněný ergonomický kontrolní list pro oblast - Pracoviště

Oblast	Doporučené hodnoty		Hodnocení		Poznámky
			Splněno	Nesplněno	
Pracoviště	Podlahová plocha a prostor na jednoho zaměstnance	Min. 2 m <sup>2</sup> nezastavěné plochy;	•		výška do stropu 2,50 m, rozměry místnosti: 4,33 m x 9,30 m
		Min. 5 m <sup>2</sup> včetně nábytku a zařízení;	•		
		Min. 15 m <sup>3</sup> při výšce stropu 3 m;	•		
		Min. výška stropu 2,5 m při ploše menší než 100 m <sup>2</sup> ;	•		
	Podlaha a vedení kabelů	Neklouzavá, rovná s dostatečnou únosností poklopů, umožňující hladký pohyb vybavení a zařízení, antistatická, snadno čistitelná;	•		
		Zdvojený podlahový prostor pro kabely při větším počtu pracovišť;	•		
		Izolace podlahy v případě přenosů vibrací v budově;	•		
	Nucené větrání a místní odsávání	Ohřívání vzduchu v zimním období;	•		
		Pravidelná kontrola filtrace vzduchu a výměny filtrů;	–	–	nelze hodnotit
	Teplota proudění a vlhkost vzduchu	V letním období optimum 23 °C;	•		naměřeno 23,2 °C
		V zimním období 20–24°C;	•		
		Max. teplota 28 °C;	•		
		Relativní vlhkost vzduchu 40–60 %;		•	naměřeno 62 %
	Celkové osvětlení	Osvětlenost minimálně 300–500 lx;	•		naměřeno 815 lx
		Umělé osvětlení se stínítky nebo mléčným krytem k rozptýlení světla proti přímému osvětlení očí;	•		
		Odrážené světlo se neodráží se z ploch (stůl, zrcadlo, monitor) do očí pracovníka;	•		
	Akustické podmínky	Max. 65 dB(A) při rutinních činnostech;	•		naměřeno AVG 46 dB(A) po dobu 30 sekund
Max. 55 dB(A) při činnostech psychicky náročných;		•			
Vybavení lékárníčky	Obsah lékárníčky odpovídá vyhotovenému seznamu (dle hodnocení rizik práce);	•			

Zdroj: vlastní zpracování podle (Výzkumný ústav bezpečnosti práce, 2016)



Tabulka 2: Vyplněný ergonomický kontrolní list pro oblast - Pracovní místo

Oblast	Doporučené hodnoty		Hodnocení		Poznámky
			Splněno	Nesplněno	
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;	•		výška 75 cm, šířka 56 cm, hloubka 63 cm
		Vzdálenost očí od obrazovky 40–75 cm v závislosti na velikosti znaků;	•		naměřeno 67 cm
		Výška horizontální oční roviny 74–80 cm nad sedadlem (vzpřímený sed) – odpovídá nejvyšší řádce na obrazovce;	•		naměřeno 79 cm
		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;	•		naměřeno 78 cm
		Dostatečně velká plocha stolu, povrch matný, snadno čistitelný, oblé hrany;	•		
		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;	•		
		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;		•	nedostatečná opěrka 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°;	•		
		Podložka (opěrka) pro nohy;	•		
	Obrazovka, 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;		•	nevhodná počítačová myš
Podklady a písemnosti	Dostatečný kontrast mezi pozadím a znaky;	•			

Zdroj: vlastní zpracování podle (Výzkumný ústav bezpečnosti práce, 2016)

Tabulka 3: Vyplněný ergonomický kontrolní list pro oblast - Pracovní režim

Oblast	Doporučené hodnoty		Hodnocení		Poznámky
			Splněno	Nesplněno	
Pracovní režim	Pracovní režim	Pracovní doba nepřesahuje 8 hodin práce a obsahuje 30minutovou přestávku na jídlo a oddech;	•		
		Krátkodobá přestávka (mikro přestávka) ke snížení psychické či smyslové zátěže, zatížení drobných svalových skupin – četnost přestávky si stanovuje zaměstnanec (zpravidla po hodině práce) v délce několika minut (1-5);	•		

Zdroj: vlastní zpracování podle (Výzkumný ústav bezpečnosti práce, 2016)

## Příloha B – Možné varianty navržených opatření pro implementaci

V této příloze jsou navrženy konkrétní možné varianty ergonomických opatření pro implementaci na zkoumaném kancelářském pracovišti. U každé položky jsou navrženy 2 možné varianty. Dále jsou u variant uvedené informace o názvu produktu, ceně produktu a odkazu na produkt.

### Pohlčovač vlhkosti vzduchu



Obrázek 1: Pohlčovač vlhkosti vzduchu – varianta č. 1

Zdroj: Mall.cz (© 2020-2023)

Název produktu: Ceresit Stop vlhkosti Aero 360° - modrý přístroj + 2 tablety

Cena produktu k 10.5.2024: 399 Kč

Odkaz na produkt: [https://www.mall.cz/pohlcovace-vlhkosti/ceresit-stop-vlhkosti-aero-360-pristroj-1-tab?gad\\_source=1&gclid=EAlaIqobChMlr9764rSAhgMV95ODBx1LawkjEAQYBSABEgIms\\_D\\_BwE](https://www.mall.cz/pohlcovace-vlhkosti/ceresit-stop-vlhkosti-aero-360-pristroj-1-tab?gad_source=1&gclid=EAlaIqobChMlr9764rSAhgMV95ODBx1LawkjEAQYBSABEgIms_D_BwE)



Obrázek 2: Pohlčovač vlhkosti vzduchu – varianta č. 2

Zdroj: Onlineshop.cz (© 2020-2024)

Název produktu: Pohlčovač vlhkosti Everbrand Sweden Absodry Duo Family Bag, růžový

Cena produktu k 10.5.2024: 570 Kč

Odkaz na produkt: [https://www.onlineshop.cz/pohlcovace-vlhkosti/pohlcovac-vlhkosti-everbrand-sweden-absodry-duo-family-bag-ruzovy-1137032P.html?gad\\_source=1&gclid=EAlaIqobChMlr9764rSAhgMV95ODBx1LawkjEAQYEAQYABEgLO8PD\\_BwE](https://www.onlineshop.cz/pohlcovace-vlhkosti/pohlcovac-vlhkosti-everbrand-sweden-absodry-duo-family-bag-ruzovy-1137032P.html?gad_source=1&gclid=EAlaIqobChMlr9764rSAhgMV95ODBx1LawkjEAQYEAQYABEgLO8PD_BwE)

### Opěrka pod záda



Obrázek 3: Opěrka pod záda – varianta č. 1

Zdroj: Alza.cz (© 1994-2024d)

Název produktu: Malatec 495 Korekční podložka na sezení

Cena produktu k 10.5.2024: 36 Kč

Odkaz na produkt: [https://www.alza.cz/malatec-495-korekzni-podlozka-na-sezeni-d7804546.htm?kampan=adwkp0\\_kancelarske-potreby\\_pla\\_all\\_obecna-css\\_zidle-kresla\\_c\\_1029097\\_\\_\\_MALzad111\\_662789016690\\_~150578732779~&gclid=EAlalQobChMI\\_7\\_8rbeAhgMVWZODbx2\\_WAMIEAQYBSABEgJsT\\_D\\_BwE](https://www.alza.cz/malatec-495-korekzni-podlozka-na-sezeni-d7804546.htm?kampan=adwkp0_kancelarske-potreby_pla_all_obecna-css_zidle-kresla_c_1029097___MALzad111_662789016690_~150578732779~&gclid=EAlalQobChMI_7_8rbeAhgMVWZODbx2_WAMIEAQYBSABEgJsT_D_BwE)



Obrázek 4: Opěrka pod záda – varianta č. 2

Zdroj: Benu.cz (2024)

Název produktu: NAIPO Bederní opěrka MGMS-LD26

Cena produktu k 10.5.2024: 549 Kč

Odkaz na produkt: [https://www.benu.cz/naipo-bederni-operka-mgms-lid26?gclid=EAlalQobChMI\\_7\\_8rbeAhgMVWZODbx2\\_WAMIEAQYCiABEgIA4PD\\_BwE](https://www.benu.cz/naipo-bederni-operka-mgms-lid26?gclid=EAlalQobChMI_7_8rbeAhgMVWZODbx2_WAMIEAQYCiABEgIA4PD_BwE)

## Počítačová myš



Obrázek 5: Ergonomická počítačová myš – varianta č. 1

Zdroj: CZC.cz (2024)

Název produktu: C-TECH VEM-09, černá

Cena produktu k 10.5.2024: 281 Kč

Odkaz na produkt: [https://www.czc.cz/c-tech-vem-09-  
cerna/260020/produkt?gad\\_source=1&gclid=EAlaIqObChMlvO2-  
vriAhgMVo5mDBx2tfgmeEAQYAiABEgJVkPD\\_BwE](https://www.czc.cz/c-tech-vem-09-cerna/260020/produkt?gad_source=1&gclid=EAlaIqObChMlvO2-vriAhgMVo5mDBx2tfgmeEAQYAiABEgJVkPD_BwE)



Obrázek 6: Ergonomická počítačová myš – varianta č. 2

Zdroj: Alza.cz (© 1994-2024b)

Název produktu: CONNECT IT FOR HEALTH Verti Wireless

Cena produktu k 10.5.2024: 499 Kč

Odkaz na produkt: [https://www.alza.cz//connect-it-cmo-2510-bk-vertical-ergonomic-wireless-  
d5123332.htm?kampan=adwacc\\_prislusenstvi-pro-it-tv\\_pla\\_all\\_obecna-  
css\\_mysi\\_c\\_1029097\\_\\_\\_JD755m2\\_661623830045\\_~148780168463~&gclid=EAlaIqObChMlvO2-  
vriAhgMVo5mDBx2tfgmeEAQYBCABEgLk8vD\\_BwE](https://www.alza.cz//connect-it-cmo-2510-bk-vertical-ergonomic-wireless-d5123332.htm?kampan=adwacc_prislusenstvi-pro-it-tv_pla_all_obecna-css_mysi_c_1029097___JD755m2_661623830045_~148780168463~&gclid=EAlaIqObChMlvO2-vriAhgMVo5mDBx2tfgmeEAQYBCABEgLk8vD_BwE)

## Podložka pod myš



Obrázek 7: Podložka pod myš – varianta č. 1

Zdroj: Alza.cz (© 1994-2024c)

Název produktu: Hama podložka pod myš ergonomická, gelová, černá

Cena produktu k 10.5.2024: 209 Kč

Odkaz na produkt: [https://www.alza.cz//hama-gelova-podlozka-pod-mys-cerna-d256821.htm?kampan=adwacc\\_prislusenstvi-pro-it-tv\\_pla\\_all\\_ad\\_alza-dny\\_c\\_1029097\\_\\_\\_MB625e\\_671622893673\\_~155776954511~&gclid=EAlalQobChMlvejzhLqAhgMVgJ-DBx3IkAcIEAQYASABEgliQPD\\_BwE](https://www.alza.cz//hama-gelova-podlozka-pod-mys-cerna-d256821.htm?kampan=adwacc_prislusenstvi-pro-it-tv_pla_all_ad_alza-dny_c_1029097___MB625e_671622893673_~155776954511~&gclid=EAlalQobChMlvejzhLqAhgMVgJ-DBx3IkAcIEAQYASABEgliQPD_BwE)



Obrázek 8: Podložka pod myš – varianta č. 2

Zdroj: Alza.cz (© 1994-2024a)

Název produktu: CONNECT IT FOR HEALT CI-501 černá

Cena produktu k 10.5.2024: 299 Kč

Odkaz na produkt: <https://www.alza.cz/connect-it-forhealth-ci-501-cerna-d2291670.htm>

## Ergonomický sedací míč



Obrázek 9: Ergonomický sedací míč – varianta č. 1

Zdroj: Aلمات.cz (© 2011-2024)

Název produktu: Ergonomický sedací míč Leitz ERGO Cosy 65cm, teplá žlutá

Cena produktu k 10.5.2024: 1395 Kč

Odkaz na produkt: [https://www.alemat.cz/ergonomicky-sedaci-mic-leitz-ergo-cosy-tepla-zluta?gad\\_source=1&gclid=EAlaIqobChMIrbjg47qAhgMVgJWDBx1N6AVcEAQYDSABEgLwifD\\_BwE](https://www.alemat.cz/ergonomicky-sedaci-mic-leitz-ergo-cosy-tepla-zluta?gad_source=1&gclid=EAlaIqobChMIrbjg47qAhgMVgJWDBx1N6AVcEAQYDSABEgLwifD_BwE)



Obrázek 10: Ergonomický sedací míč – varianta č. 2

Zdroj: Nobynet.cz (2024)

Název produktu: Ergonomický sedací míč černý

Cena produktu k datu 10.5.2024: 1814 Kč

Odkaz na produkt: [https://www.nobynet.cz/ergonomicky-sedaci-mic-cerny/?gad\\_source=1&gclid=EAlaIqobChMIrbjg47qAhgMVgJWDBx1N6AVcEAQYCCABEgKYIvD\\_BwE](https://www.nobynet.cz/ergonomicky-sedaci-mic-cerny/?gad_source=1&gclid=EAlaIqobChMIrbjg47qAhgMVgJWDBx1N6AVcEAQYCCABEgKYIvD_BwE)