

UNIVERZITA PARDUBICE
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Rok 2025

Bc. Klára Veselovská

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií

Ekonomické súvislosti rozhodovania pacientov pri zrakovom tréningu

Diplomová práca

Rok 2025

Bc. Klára Veselovská

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií
Akademický rok: 2023/2024

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Bc. Klára Veselovská**
Osobní číslo: **Z23342**
Studijní program: **N0988P360003 Organizace a řízení ve zdravotnictví**
Téma práce: **Ekonomické súvislosti rozhodovania pacientov pri zrakovom tréningu**
Téma práce anglicky: **The economic context of patient's decision making in vision therapy**
Zadávající katedra: **Katedra klinických oborů**

Zásady pro vypracování

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

Rozsah pracovní zprávy: **50 stran**
Rozsah grafických prací: **dle doporučení vedoucího**
Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**
Jazyk zpracování: **Slovenština**

Seznam doporučené literatury:

Bruce Evans, & Sandip Doshi. (2001). *Binocular Vision & Orthoptics: Investigation and management* (1st ed.). Butterworth-Heinemann. 0750647132.
Koller Tim, Goedhart Marc, & Wessels David. (2020). *Valuation* (McKinsey&Company, Ed.; 7th ed.). John Wiley & Sons. ISBN 9781119610885.
Mitchell Robert Cameron, & Carson Richard T. (1989). *Using Surveys to Value Public Goods; The Contingent Valuation Method* (1st ed.). RFF Press. [online] <https://doi.org/https://doi.org/10.4324/9781315060569>.
OECD. (2018). *Contingent valuation method*. [online] <https://doi.org/https://doi.org/10.1787/9789264085169-7-en>.
Pašta Jiří. (2017). *Základy očního lékařství* (1st ed.). Katolinum. ISBN 978-80-246-2460-0.
Scheiman Mitchell, & Bruce Wick. (2014). *Clinical management of binocular vision: heterophoric, accommodative, and eye movement disorders* (4th ed.). LIPPINCOTT WILLIAMS & WILKINS, a WOLTERS KLUWER. ISBN 978-1-4511-7525-7.

Vedoucí diplomové práce: **prof. Ing. Jan Stejskal, Ph.D.**
Ústav ekonomických věd

Datum zadání diplomové práce: **1. prosince 2023**
Termín odevzdání diplomové práce: **23. dubna 2025**

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

L.S.

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

PREHLÁSENIE AUTOR

Prehlasujem:

Prácu s názvom Ekonomické súvislosti rozhodovania pacientov pri zrakovom tréningu som vypracovala samostatne. Všetky literárne pramene a informácie, ktoré som v práci využila, sú uvedené v zozname použitej literatúry. Bola som oboznámená s tým, že sa na moju prácu vzťahujú práva a povinnosti vyplývajúce zo zákona č. 121/2000 Zb., o autorskom práve, o právach súvisiacich s autorským právom a o zmene niektorých zákonov (autorský zákon), v znení neskorších predpisov, najmä so skutočnosťou, že Univerzita Pardubice má právo na uzatvorenie licenčnej zmluvy o použití tejto práce ako školského diela podľa § 60 ods. 1 autorského zákona, a s tým, že ak dôjde k použitiu tejto práce mnou alebo bude poskytnutá licencia na jej použitie inému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávnená odo mňa požadovať primeraný príspevok na úhradu nákladov, ktoré na vytvorenie diela vynaložila, a to podľa okolností až do ich skutočnej výšky. Beriem na vedomie, že v súlade s § 47b zákona č. 111/1998 Zb., o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o vysokých školách), v znení neskorších predpisov, a smernicou Univerzity Pardubice č. 7/2019 Pravidlá pre odovzdávanie, zverejňovanie a formálnu úpravu záverečných prác, v znení neskorších dodatkov, bude práca zverejnená prostredníctvom Digitálnej knižnice Univerzity Pardubice.

V Pardubiciach dňa 24. 6. 2025

Bc. Klára Veselovská v. r.

POĎAKOVANIE

Rada by som na tomto mieste poďakovala všetkým, ktorí mi boli nápomocní pri vypracovaní tejto diplomovej práce. Osobitné poďakovanie patrí vedúcemu práce prof. Ing. Janovi Stejskalovi, Ph.D., za jeho odborné vedenie, cenné pripomienky a neustálu podporu počas celého procesu písania. Veľkú vďaku vyjadrujem aj Ing. Petrovi Hadrabovi za jeho cenné rady a pomoc pri spracovaní a interpretácii štatistických údajov. Moja úprimná vďaka patrí taktiež všetkým respondentom, ktorí ochotne venovali svoj čas vyplneniu dotazníka a tým výrazne prispeli k realizácii tohto výskumu.

ANOTÁCIA

Diplomová práca sa zameriava na skúmanie ochoty platiť za zrakový tréning pri liečbe strabizmu prostredníctvom kontingentnej valuačnej metódy (CVM). Hlavným cieľom je identifikovať a analyzovať vplyv ekonomických, psychologických, sociokultúrnych a legislatívno-systémových faktorov na platobné rozhodovanie respondentov. Výskumná vzorka je tvorená skupinou pacientov so zrakovým ochorením a širšou populáciou bez diagnostikovanej poruchy videnia. Pomocou štruktúrovaného dotazníka a aplikácie kvantitatívnych štatistických metód práca hodnotí vzťahy medzi sociodemografickými charakteristikami a ochotou investovať do zdravotných služieb nehradených z verejného zdravotného poistenia. Výsledky poskytujú podklady pre návrhy zlepšení v oblasti financovania a dostupnosti preventívnych a terapeutických služieb zrakovej starostlivosti.

KLÚČOVÉ SLOVÁ

Zdravotnícke služby, zrakový tréning, kontingenčné oceňovanie

TITLE

The economic context of patient's decision making in vision therapy

ANNOTATION

This diploma thesis focuses on examining the willingness to pay for vision training in the treatment of strabismus using the contingent valuation method (CVM). The main objective is to identify and analyze the influence of economic, psychological, sociocultural, and legislative-systemic factors on respondents' payment decisions. The research sample consists of patients with diagnosed visual impairment and members of the general population without such diagnoses. Through a structured questionnaire and the application of quantitative statistical methods, the thesis evaluates the relationships between sociodemographic characteristics and the willingness to invest in healthcare services not covered by public health insurance. The findings provide a basis for recommendations aimed at improving the financing and accessibility of preventive and therapeutic vision care services.

KEYWORDS

Health services, Vision therapy, Contingent valuation method

OBSAH

ZOZNAM OBRÁZKOV	9
ZOZNAM TABULIEK	10
ZOZNAM SKRATIEK A ZNAČIEK	11
ÚVOD.....	12
1 TEORETICKÉ VÝCHODISKÁ	13
1.1 Zdravotnícke služby	13
1.2 Diagnostické binokulárne procedúry.....	15
1.3 Zrakový tréning	17
1.4 Nákladová štruktúra a financovanie zrakového tréningu v Českej republike	19
2 FAKTORY OVPLYVŇUJÚCE SPRÁVANIE PRI PLATBE	24
2.1 Legislatívne a systémové faktory	25
2.2 Sociokultúrne faktory	25
2.3 Psychologické a behaviorálne faktory	26
2.4 Ekonomické faktory	27
2.5 Komplexná uchopenie faktorov ovplyvňujúcich ochotu pacientov hradiť zdravotnú starostlivosť	28
3 KONTINGENTNÉ OCEŇOVANIE	29
3.1 Teoretické východiská.....	29
3.2 Metodológia kontingentného oceňovania.....	30
3.3 Tvorba dotazníka pre účely kontingentného oceňovania	31
3.4 Limitácie metódy.....	33
3.5 Využitie kontingentného oceňovania v zdravotníctve	34
4 METODIKA	37
4.1 Hypotézy.....	37
4.2 Výber výskumnej metódy.....	38
4.3 Popis výskumného nástroja - dotazník	39

4.4 Výskumná vzorka.....	40
4.5 Postup zberu dát	42
4.6 Spôsob vyhodnotenia dát.....	42
4.7 Etické a metodologické limity výskumu	43
5 VÝSLEDKY	45
5.1 Charakteristika výskumnej vzorky	45
5.2 Frekvenčné rozdelenie odpovedí (deskriptívna analýza)	47
5.3 Testovanie hypotéz.....	54
5.4 Zistenia z otvorenej otázky.....	58
6 DISKUSIA.....	61
ZÁVER	66
LITERATÚRA	68
PRÍLOHY	77

ZOZNAM OBRÁZKOV

Obrázok 1: Diagnostické vyšetrenie blízkeho bodu konvergenencie (NPC) (vlastné spracovanie; autor).....	15
Obrázok 2: Diagnostické vyšetrenie vergenčných fúzných rezerv (vlastné spracovanie; autor).	16
Obrázok 3: Vyšetrenie anaglyfnou technikou - ukážka diagnosticko liečebnej metódy (vlastné spracovanie; autor).....	17
Obrázok 4: Liečebná metóda Brock string (Brockovo vlákno) (vlastné spracovanie; autor). .	19
Obrázok 5: Graf rozloženia respondentov podľa veku.....	46
Obrázok 6: Graf rozloženia respondentov podľa typu zamestnania.....	47
Obrázok 7: Graf rozloženia odpovedí na otázku a).....	48
Obrázok 8: Graf rozloženia odpovedí na otázku č.1.	48
Obrázok 9: Graf rozloženia odpovedí na otázku č.2.	49
Obrázok 10: Graf rozloženia odpovedí na otázku č.3.	50
Obrázok 11: Graf rozloženia odpovedí na otázku č.4.	50
Obrázok 12: Graf rozloženia odpovedí na otázku č.5.	51
Obrázok 13: Graf rozloženia odpovedí na otázku č.6.	52
Obrázok 14: Graf rozloženia odpovedí na otázku č.7.	53
Obrázok 15: Graf rozloženia odpovedí na otázku č.8.	53
Obrázok 16: Graf rozloženia odpovedí na otázku č.9.	54
Obrázok 17: Graf percentuálneho rozdelenia odpovedí podľa dosiahnutého vzdelania.	56
Obrázok 18: Graf percentuálneho rozdelenia odpovedí podľa veku respondentov.....	57
Obrázok 19: Graf percentuálneho rozdelenia odpovedí podľa miesta bydliska respondentov.	57
Obrázok 20: Graf percentuálneho rozdelenia odpovedí podľa veku respondentov.....	58
Obrázok 21: Rozdelenie výšky čiastky, ktorú sú respondenti ochotní zaplatiť za jedno sedenie zrakového tréningu.	59
Obrázok 22: Graf rozloženia respondentov podľa dosiahnutého vzdelania.	83
Obrázok 23: Graf rozloženia respondentov podľa pohlavia.	83
Obrázok 24: Graf rozloženia respondentov podľa miesta bydliska.....	83

ZOZNAM TABULIEK

Tabuľka 1: Súhrnná tabuľka štatistického testovania hypotéz.	55
Tabuľka 2: Popisná štatistika premenných pre čiastku za 1 zrakový tréning.	59

ZOZNAM SKRATIEK A ZNAČIEK

ČR	Česká republika
SR	Slovenská republika
FZS	Fakulta zdravotníckych štúdií
NPK	Nemocnice Pardubického kraja, a.s.
UPCE	Univerzita Pardubice
IR	Infračervené svetlo
IK	Insuficiencia konvergenzie
NPC	Blízky bod konvergenzie
CVM	Kontingentné oceňovanie (Contingent Valuation Method)

ÚVOD

Optometria je dôležitou súčasťou poskytovania zdravotnej starostlivosti a jej ekonomické ohodnotenie je kľúčové pre efektívne fungovanie systému. V súčasnej dobe je výzvou presné stanovenie hodnoty poskytovaných služieb a ich primerané oceňovanie, čo je predmetom tejto práce.

V súčasnosti rastú nároky na kvalitu života a komfort, pričom požiadavky na výkon očí pri práci na blízko sú mimoriadne vysoké. Binokulárne problémy, ako je nestabilita spolupráce očí, môžu spôsobovať rôzne ťažkosti, pričom jednou z najčastejších je insuficiencia konvergencie. Medzi príznaky tejto poruchy patrí astenopia, bolesti hlavy, slzenie očí, rozmazané alebo dvojité videnie (diplopia), nauzea, zvýšená únava či neschopnosť sústrediť sa na čítaný text a iné. Táto nestabilita môže výrazne ovplyvniť každodenné aktivity vyžadujúce prácu na blízko. V prípade, že potiaže pretrvávajú aj po vykorigovaní refrakčnej vady, je dôležité pristúpiť k zrakovému tréningu. Zrakový tréning je efektívna metóda na zlepšenie binokulárnych funkcií a odstránenie vyššie menovaných problémov. Pravidelným cvičením dokáže výrazne zvýšiť vizuálny komfort, produktivitu a celkovú kvalitu života.

Cieľom práce je aplikácia prístupu kontingentného oceňovania pre stanovenie hodnoty poskytovaných služieb a zistiť vnímanú hodnotu spotrebiteľom. Konkrétny vykonávaný úkon pozostáva zo zrakového tréningu v súkromnom zdravotníckom zariadení.

Práca sa zaoberá teoretickou aj praktickou stránkou problematiky. Teoretická časť je zameraná na zdravotnícke služby v oblasti optometrie. Keďže výskum bude prebiehať na Slovensku aj v Českej republike, kapitola o legislatívnom rámci obsahuje prehľad kompetencií optometristu v oboch krajinách. Súčasťou tejto kapitoly je aj opis spôsobu získania odbornej spôsobilosti v oboch krajinách. Ďalej sú popísané konkrétne činnosti, ktoré optometrista vykonáva. Najdôležitejšia z týchto činností, ktorá je v tejto kapitole popísaná je zrakový tréning. Zrakový tréning je zdravotnícka služba, ktorá bude predmetom kontingentného oceňovania. Druhá kapitola sa zaoberá teóriou kontingentného oceňovania a náležitostí, ktoré je nevyhnutné pochopiť pre praktické uplatnenie v praktickej časti diplomovej práce. V praktickej časti je popísaná metodika výskumnej časti a taktiež výskum samotný, to znamená popis úkonov, ktoré budú pacienti hodnotiť. Posledná kapitola obsahuje výsledky výskumu a zhodnotenie výsledkov, ktoré sme pomocou výskumu získali. Taktiež obsahuje zhodnotenie prínosu diplomovej práce pre stanovenie ceny zdravotníckej služby, konkrétne zrakového tréningu za pomoci kontingentného oceňovania.

1 TEORETICKÉ VÝCHODISKÁ

Predmetom pojednávania v tejto kapitole budú zdravotnícke služby v Českej republike. Ako nevyhnutné sa javí vyjsť z legislatívneho ukotvenia a ďalej sa zamerať len na optometristické služby a ich odlišné vnímanie, vrátane popisu činnosti optometristu, ktoré sú nevyhnutné pre diagnostiku a liečbu zrakovým tréningom.

1.1 Zdravotnícke služby

Legislatívny rámec zdravotníckych služieb nelekárskych pracovníkov v ČR.

V **Českej republike** zdravotnícke služby zahŕňajú poskytovanie zdravotnej starostlivosti zdravotníckymi pracovníkmi a ďalšími odbornými pracovníkmi, ak tieto činnosti súvisia s poskytovaním zdravotnej starostlivosti podľa § 2 zákona č. 372/2011 Sb. O zdravotníckych službách. Tento zákon taktiež definuje zdravotnícke služby štruktúrované, pričom zahŕňa aj činnosti odborných pracovníkov súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti,

Odborná spôsobilosť nelekárskeho povolania - optometristu

V **Českej republike** povolanie optometristu upravuje § 11 zákona č. 96/2004 Sb. o nelékařských zdravotníckych povolaniach, spolu s § 10 vyhlášky č. 39/2005 Sb. Vyhláška, ktorou sa stanoví minimálne požiadavky na studijné programy k získaniu odbornej spôsobilosti k výkonu nelekárskeho zdravotníckeho povolania. Na výkon povolania je potrebné absolvovanie akreditovaného bakalárskeho zdravotníckeho vzdelania. Tento zákon presne vymedzuje pracovné činnosti optometristu, ktoré zahŕňajú diagnostiku a korekciu refrakčných väd oka, odborné poradenstvo a aplikáciu kontaktných šošoviek. Zákon taktiež stanovuje požiadavky na kvalifikáciu a rozsah činností optometristu.

Postavenie optometristu v systéme zdravotnej starostlivosti

V rámci zdravotníckych služieb poskytovaných nelekárskymi zdravotníckymi pracovníkmi zohráva optometria kľúčovú úlohu v diagnostike a korekcii porúch zraku. Integrácia optometristov do primárnej očnej starostlivosti reflektuje moderné trendy v zdravotníckych systémoch, kde interdisciplinárna spolupráca medzi jednotlivými odborníkmi zvyšuje efektivitu starostlivosti a skracaie čakacie doby na špecializované vyšetrenie (Banes et al., 2000). Aby bolo možné presnejšie definovať úlohu optometristu v klinickej praxi, vyšetrenia realizované optometristom je vhodné ich rozdeliť do troch základných kategórií. Refrakčné, doplnkové a binokulárne procedúry.

Špecializované optometrické služby – integrácia optometristu v systéme zdravotníckej starostlivosti

Vyšetrenie optometristom sa delí na 3 základné skupiny procedúr.

1. Refrakčné procedúry

Je to základné minimum, pre zistenie zrakovej ostrosti oboch očí na diaľku, prípadne na inú požadovanú vzdialenosť vrátane stanovenia adície na blízko (Falhar a kolektív, 2016).

2. Doplnkové procedúry

Je to súbor procedúr, ktoré nie je nutné vykonávať, sú voliteľné. Poskytujú subjektívne informácie o klientovi a detailnejšie informácie o stavbe oka a jeho fungovania (Falhar a kolektív, 2016).

3. Binokulárne procedúry

Je vhodné vykonať spoločne s refrakčnými procedúrami. Ich výber je závislý od popisovaných potiaží a ďalší postup a výber je na základe výsledkov predchádzajúcich testov (Falhar a kolektív, 2016).

Refrakčné procedúry zahŕňajú predovšetkým vyšetrenie zrakovej ostrosti do diaľky, ktoré patrí medzi najdôležitejšie vyšetrenia zraku. Toto vyšetrenie sa vykonáva pomocou optotypov, čo sú znaky štandardizovanej veľkosti, ktoré musí vyšetovaný správne rozpoznať z určenej vzdialenosti. Na jeho realizáciu je potrebné vybavenie, ako sú optotypy, skúšobná skriňa, vhodné osvetlenie a foropter (Pašta, 2017; Kolarčík, 2016; Falhar a kolektív, 2016). Druhou procedúrou je vyšetovanie zrakovej ostrosti do blízka. Zraková ostrosť do blízka je určená podľa najmensej veľkosti znaku, ktorý vyšetovaný správne identifikuje zo vzdialenosti 30-40 cm. Pre dané procedúry je potrebné mať špeciálne vybavenie, ktorým sú predovšetkým Jaegerovy tabuľky, dostatočné osvetlenie a okluzor (Pašta, 2017; Kolarčík, 2016).

Medzi **doplnkové procedúry** patria napríklad Autorefraktokeratometria, Štrbinová lampa alebo Topografia. Autorefraktokeratometria je objektívne zistenie dioptrie oka. Štrbinová lampa je vyšetrenie kedy bez ďalšieho prísľušenstva je možné vyšetriť bezprostredné okolie oka, viečko, rohovku a iné štruktúry. V prípade klasickej keratometrie získame údaje, ktoré definujú vlastnosti rohovky (Pašta, 2017; Kolarčík, 2016; Veselý & Beneš, 2019).

Binokulárne procedúry, sú vyšetrenia, ktoré je vhodné vykonať spoločne s refrakčnými procedúrami. Výber použitých testov sa vykonáva na základe popisovaných potiaží.

A na základe výsledkov testov sa zhotoví zrakový tréning na mieru. Medzi diagnostické procedúry patria napríklad zakrývacie testy, blízky bod konvergenie (NPC), testy na heterofórii a iné. Po následnom vyhodnotení sa nastaví zodpovedajúci zrakový tréning, ktorý klient musí trénovať denne v domácom prostredí (Falhar a kolektív, 2016).

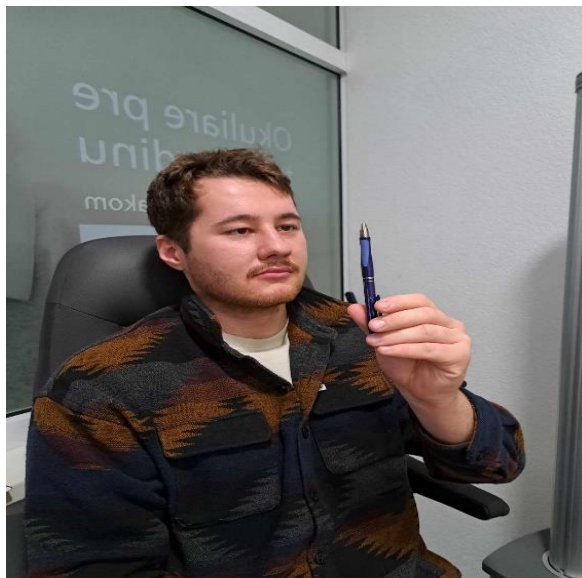
1.2 Diagnostické binokulárne procedúry

Sheiman popisuje že po dôkladnej anamnéze a určení refrakčnej chyby je prvým dôležitým krokom pri liečbe akomodačných, motorických a nestrabických problémov binokulárneho videnia diagnostické vyšetrenie (Scheiman & Wick, 2014).

Cover-Uncover a Cross-Cover testy (zakrývacie testy) sú základné diagnostické metódy na zisťovanie heterotropie a heterofórie. Spočívajú v zakrývaní a odkrývaní jedného alebo oboch očí so sledovaním ich reakcie. Na vykonanie testov je potrebný okluzor a testovacie značky vo vzdialenosti 40 cm a 6 m (veľkosť 0,8 vízu) (Scheiman & Wick, 2014).

Ďalším vyšetrením je vyšetrenie **heterofórie** slúži na meranie odchýlok očného páru, ktoré si nie vždy vyžadujú liečbu. Používa sa skúšobná sada, foropter, optotyp, testové obrázky (napr. križový test, Shoberov test) a prizmatické šošovky (Falhar a kolektív, 2016).

Blízky bod konvergenie je nasledujúce vyšetrenie. Účelom tohto testu je posúdiť schopnosť očí konvergovať a udržať fúzny podnet. Na jeho vykonanie je potrebné jednoduché vybavenie, ako je pero a Brockovo vlákno (Falhar a kolektív, 2016; Scheiman & Wick, 2014).



Obrázok 1: Diagnostické vyšetrenie blízkeho bodu konvergenie (NPC) (vlastné spracovanie; autor).

Vergenčné fúzne rezervy hodnotia záťaž vergenčného systému predkladaním priziem, pričom sa sledujú tri hodnoty: rozostrenie (blur point), rozdvojenie (break point) a spojenie (recovery point). Delia sa na pozitívne, negatívne a vertikálne. Na vyšetrenie sa používa prizmatická lišta, foropter a testovacie značky na blízko (40 cm) a na diaľku (0,8 vízus). Pri pozitívnych rezervách klient binokulárne sleduje značku a prizmatická lišta je predkladaná bázou von (konvergencia). Pri negatívnych rezervách je postup rovnaký, ale prizmatická lišta je predkladaná bázou dnu (divergencia) (Falhar a kolektív, 2016; Scheiman & Wick, 2014).



Obrázok 2: Diagnostické vyšetrenie vergenčných fúzných rezerv (vlastné spracovanie; autor).

Akomodačná facilitita je vyšetrenie pri ktorom zisťujeme schopnosť oka akomodačne reagovať na sférické zmeny (Kučera, n.d.). Cieľom tohto testu je vyhodnotiť výdrž a dynamiku akomodačnej reakcie, pričom jeho zámer je podobný testovaniu vergenčných schopností. Test sa vykonáva monokulárne aj binokulárne, pričom normálna hodnota je 12 cpm (cyklov za minútu) a nízke hodnoty sú nižšie ako 8 cpm. Na jeho realizáciu sa používa vybavenie, ako sú čítacie tabuľky, supresná kontrola s červeno-zelenými filtrami a flipper s hodnotou +/- 2,00 (Scheiman & Wick, 2014).

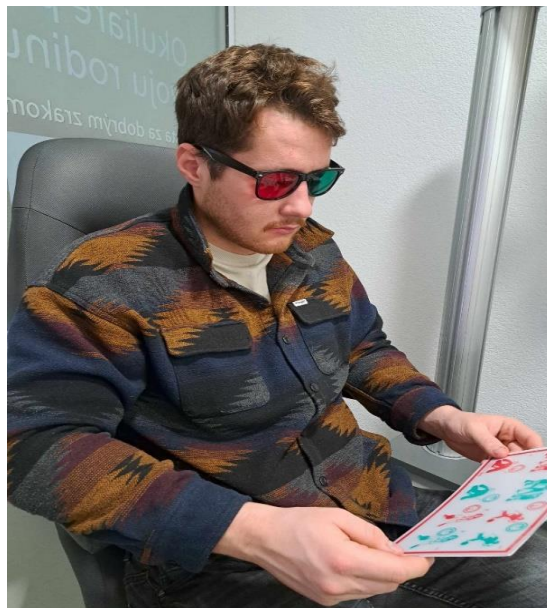
Vergenčnú facilitu Grisham (Grisham, 1980) doplnil k binokulárnemu vyšetreniu pretože zistil, že aj nesympomatický pacienti s výsledkami v norme pri ostatných testoch môžu mať vergenčný problém v oblasti facility. Robí sa v korekcii na blízko pacient pozerá na vertikálnu značku vo vzdialenosti 40 cm. Striedame záťaž BO a BI v momente zaostrenia. Norma je 15 cpm. Na vykonanie testu je potrebné vybavenie, ktoré zahŕňa dvojhranol s celkovou hodnotou 12 pD BO a 3 pD BI, ako aj vertikálnu značku (Scheiman & Wick, 2014).

1.3 Zrakový tréning

Liečba binokulárneho videnia pozostáva z nastavenia zodpovedajúceho zrakového tréningu. Prístrojový tréning využíva prístroje, ako je stereoskop, no jeho nevýhodou je, že neumožňuje pozorovať oči pacienta. Naopak, tréning vo voľnom priestore uľahčuje sledovanie očí pacienta a viac sa približuje reálnym podmienkam. Medzi techniky patria stereoskopy, anaglyfy, polarizačné filtre, šošovky, prizmy, priehradky, otvory a cvičenia s papierom a perom (Scheiman & Wick, 2014). Niektoré z nich sú aj bližšie popísané.

Anaglyfy a polarizačné filtre sú filtre, ktoré blokujú svetlo z časti pozorovaného cieľa tak, že jedna časť je viditeľná jedným okom a druhá druhým okom (Scheiman & Wick, 2014).

Tranaglyfné sklíčka, pre **tranaglyfy** sú jedno v červenej a jedno v zelenej farbe. Sklíčka sú až na farbu identické. Terče sú navrhnuté tak, aby umožnili vytvoriť požiadavku konvergencie alebo divergencie ich horizontálnym oddelením (Evans & Doshi, 2001; Scheiman & Wick, 2014). Vybavenie nevyhnutné na tento typ vyšetrenia sú tranaglyfy, ktoré pozostávajú s tranaglyfných sklíčok v červenej a v zelenej farbe, držiak, červený a zelený filter (Scheiman & Wick, 2014).



Obrázok 3: Vyšetrenie anaglyfnou technikou - ukážka diagnosticko liečebnej metódy (vlastné spracovanie; autor).

Ciele a požitie **vektogramov** sú totožné ako pri tranaglyfoch. Jeden jediný rozdiel medzi nimi však existuje. Jeden typ cieľa je vytlačený v materiáli polaroid, zatiaľ čo druhý je červeno/zelený. Hlavným dôvodom zavedenia tranaglyfov boli náklady. Rôzne terče dostupné vo forme tranaglyfov sa zhoduje s terčmi vektogramov (Evans & Doshi, 2001;

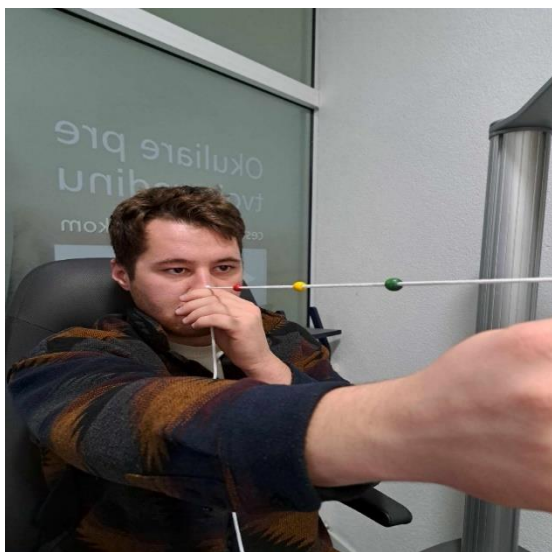
Scheiman & Wick, 2014). Potrebne pomôcky sú polarizované vektogramy, polarizačné okuliare (Scheiman & Wick, 2014).

Cvičenia s **priehradkami a otvormi** nevyžadujú červené a zelené filtre, polaroidné okuliare ani podobné pomôcky. Priehradka alebo prepážka, ako napríklad Rémyho separátor, oddeľuje pohľad pravého a ľavého oka, pričom každé oko vidí inú časť cieľa. Tieto cvičenia sú vhodné na liečbu plytkej až stredne ťažkej supresie a zvyčajne sa používajú po iných technikách, ako sú anaglyfy či prizmy. Na ich vykonanie sa využívajú Bernellove karty, ukazovateľ a samotná prepážka (Scheiman & Wick, 2014).

Skupina cvičení „**papier a ceruzka**“ zahŕňa techniky voľného priestoru, ktoré sú zamerané na tréning vergencie, akomodácie a presných pohybov očí, pričom nie sú potrebné hranoly, šošovky ani okuliare. Medzi tieto techniky patrí aj Brockovo vlákno, a ich najväčšou výhodou je nízka finančná náročnosť a široká škála tréningových cieľov. Sú obzvlášť vhodné na tréning konvergencie, pričom na ich realizáciu sa používajú pomôcky ako excentrické kruhy a Bernellove karty (Scheiman & Wick, 2014).

Brockovo vlákno je biela šnúra s tromi farebnými drevenými korálikmi, ktorá sa používa najmä na cvičenia pre pacientov s nedostatočnou konvergenciou. Jeho hlavnou úlohou je pomôcť pacientom uvedomiť si konvergenciu a normalizovať blízky bod konvergencie. Okrem toho ho možno využiť aj pri iných poruchách zraku. Na vykonanie týchto cvičení je potrebné len samotné Brockovo vlákno (Evans & Doshi, 2001; Weisseberg, 2004; Scheiman & Wick, 2014). Zrakový tréning s využitím Brockovho vlákna (Brock string) nie je hrađený zo zdravotného poistenia v Slovenskej republike a ani v Českej republike. Tento typ vizuálnej

terapie, ktorý sa využíva najmä na tréning konvergencie (zbiehavosti očí) a zlepšenie binokulárneho videnia, si pacient hradí ako samoplatca.



Obrázok 4: Liečebná metóda Brock string (Brockovo vlákno) (vlastné spracovanie; autor).

1.4 Nákladová štruktúra a financovanie zrakového tréningu v Českej republike

Investičné a prevádzkové náklady. Poskytovanie zrakového tréningu v Českej republike vyžaduje značné vstupné investície do prístrojového vybavenia. Podľa Asociácie optometristov ČR a stanovenej technickej normy ČSN EN ISO 15004-1 (2009) sa celková hodnota vybavenia pohybuje v rozmedzí 500 000 – 1 000 000 Kč. K tejto čiastke je nevyhnutné pripočítať pomôcky pre zrakový tréning, ako prizmatická lišta, stereoskopy, fixačné pomôcky a iné. Diplomová práca Vejvodové (2012) potvrdila, že počiatočné náklady na prístrojové vybavenie je minimálne 500 000Kč. Vedľa jednorazových investícií predstavujú významnú položku tiež prevádzkové náklady. Podľa diplomovej práce realizovanej na Univerzite Tomáše Bati v Zlíne podľa Drahotskej (2015) mesačné náklady na prevádzku špecializovanej optometrickej ordinácie zahŕňajú nájomné, energie, mzdové náklady a marketing začínajú minimálne na čiastke 39 664 Kč.

Súčasný stav úhrad a financovania dioptrických pomôcok. Keďže pre zrakový tréning je dôležitá plná dioptrická korekcia je poľahčujúce, že dioptrické pomôcky sú čiastočne a v niektorých prípadoch úplne hrazené poisťovňou. Právny rámec systému úhrad dioptrických pomôcok v ČR zdravotnej starostlivosti vrátane dioptrických pomôcok a očných vyšetrení riadený zákonom § 13 zákona č. 48/1997 Sb. o verejnom zdravotníom pojištění, tento zákon definuje, aké zdravotné služby a zdravotnícke pomôcky sú hrazené z verejného zdravotného

poistenia konkrétne v prílohe č.3 k zákonu č. 48/ 1997 Sb. oddiel C tabuľka č.2 a za akých podmienok. Podľa tohto zákona je hradené napríklad vyšetrenie u oftalmológa pre všetky vekové skupiny, pričom odporúčané intervaly závisia od veku pacienta. Dioptrické pomôcky pre deti do 14 rokov, vrátane okuliarových obrúb, šošoviek a kontaktných šošoviek za určitých zdravotníckych indikácií. Pre dospelých nad 18 rokov sú hradené len šošovky pri refrakčných vadách nad +/- 10 dioptrií alebo pri špecifických diagnózach, ako je anizometropia nad 3 dioptrie. Tieto podmienky splňajú všetky poisťovne.

V súčasnom systéme zdravotného poistenia v Českej republike však zrakový tréning nie je plne hradený z verejného zdravotného poistenia. Väčšina pacientov hradí túto službu priamou platbou, čo môže významne obmedziť jej dostupnosť (Český statistický úrad, 2017).

Všeobecná zdravotná poisťovňa Českej republiky (VZP ČR) okrem zákonných úhrad ponúka aj bonusové programy v rámci fondu prevencie, medzi ktoré patrí napríklad príspevok v hodnote 500 Kč na vyšetrenie zraku pomocou diagnostických metód OCT, HRT alebo GDx pre deti aj dospelých, preventívne balíčky pre deti (Všeobecná zdravotní poisťovňa České republiky (VZP), 2025) alebo podpora pre seniorov pre ochorenia ako je glaukom (2024) alebo vekom podmienená makulárna degenerácia. Táto poisťovňa ponúka taktiež zľavy od -10% do -30% v rôznych partnerských optikách (Všeobecná zdravotní poisťovňa České republiky (VZP), n.d.).

Vojenská zdravotná poisťovňa Českej republiky (VoZP) má bonusové programy a zľavy. V rámci programu „Zdravý pojištěnec“ v rámci ktorého môžu poistenci od 18 rokov získať príspevok až 1000 Kč ročne na dioptrické okuliare, kontaktné šošovky alebo príslušenstvo, vyšetrenie očí alebo laserovú operáciu očí a ďalšie operačné výkony na očiach s výnimkou čisto estetických zákrokov ako je napríklad operácia očných viečok (Vojenská zdravotní poisťovňa České republiky, 2024). Taktiež ponúka príspevok v hodnote 500 Kč na dioptrické okuliare alebo zľavy od 35% do 60% v spriatelenej optike (VoZP, 2024).

Česká priemyslová zdravotná poisťovňa (ČPZP) ponúkajú preventívne programy ako je napríklad Program Bonus Plus (Česká priemyslová zdravotná poisťovňa (ČPZP), n.d.) pre deti vo forme čerpania bodov do výšky 500 Kč, príspevok sa vzťahuje len na okuliarové obruby a okuliarové sklá. Nevzťahuje sa však na slnečné okuliare a kontaktné šošovky. Ponúkajú aj príspevok na laserovú operáciu očí sumou 1 000 Kč na zákroky zamerané na odstránenie krátkozrakosti a ďalekozrakosti. Tento príspevok sa nevzťahuje na implantáciu vnútroočnej šošovky pri operácii katarakty (Molínová, 2021).

Odborová zdravotná poisťovňa zamestnancov bánk, poisťovní a stavebníctva (OZP) v rámci bonusového programu za kredity prostredníctvom aplikácie VITAKARTA (2025) môžu poistenci zbierať kredity a následne ich využiť na rôzne zdravotné pomôcky a služby. V spolupráci s partnermi, ako je Alensa.cz (2025), ponúka OZP svojim poistencom zľavy na dioptrické okuliare a kontaktné šošovky. Poistenci môžu získať zľavu 30% na dioptrické rámy vybraných značiek. A majú k dispozícii aj 100 Kč na celý sortiment na Alensa.cz pri nákupe v hodnote 1 000 Kč.

Zamestnanecká poisťovňa Škoda (ZPŠ) v bonusových programoch tejto poisťovne (2025b) je vyšetrenie za pomoci Plusoptix vo výške 200 Kč raz ročne, vyšetrenie prístrojom OCT vo výške 800 Kč dva krát ročne bez vekového obmedzenia. Ponúkajú príspevok na laserovú operáciu v hodnote 2 000 Kč na každé oko vo veku 18 – 40 rokov, tento príspevok je možné čerpať raz ročne. Ponúkajú aj príspevok do 2 000 Kč na vnútročné operácie s použitím rôznych typov vnútročných šošoviek, tento príspevok sa dá čerpať raz ročne bez vekového obmedzenia. Poistenci (ZPŠ, 2025a) môžu využiť zľavu 5% u zmluvných partnerov na okuliarové obruby.

Zdravotná poisťovňa ministerstva vnútra Českej republiky (ZPMV ČR) poskytuje deťom príspevok 1 500 Kč a dospelým 500 Kč na vyšetrenie u optometristu. Toto vyšetrenie zahŕňa posúdenie zrakových funkcií, stanovenie príslušnej dioptrickej korekcie a aplikáciu kontaktných šošoviek (2025b). Poistenci môžu získať príspevok až 1 500 Kč (2025a) na vyšetrenie očí pomocou diagnostických metód, ako sú OCT alebo GDx. Tieto metódy sú využívané pri poruchách sietnice, diagnostike makulárnych ochorení, u pacientov s diabetom mellitu, vysokým krvným tlakom, dedičnými očnými ochoreniami alebo vekom podmienenou makulárnou degeneráciou. Ponúkajú napríklad aj zľavy u zmluvných partnerov na nákup dioptrických pomôcok do výšky 15% (Zdravotná poisťovňa ministerstva vnútra Českej republiky, n.d.).

Revírna bratská pokladňa, zdravotná poisťovňa (RBP) v marci 2025 (Revírna bratská pokladnica, 2025) zaviedla, že poistenci starší ako 19 rokov môžu využiť príspevok vo výške 1 500 Kč na nákup okuliarových obrúb a dioptrických skiel v certifikovaných optikách, vyšetrenie je možné absolvovať priamo v optike. Príspevok je možné čerpať raz za rok. A druhý bonus (2025) vo výške 700 Kč vo vybraných optikách na okuliare a 700 Kč na vyšetrenie zraku pomocou DNEye skenerom. Tento príspevok je možné uplatniť len v zazmluvnených optikách.

Legislatíva priamo neupravuje preplácanie úkonov optometristu zdravotnými poisťovňami. V praxi teda závisí úhrada na konkrétnych zmluvných podmienkach medzi poskytovateľmi zdravotnej starostlivosti a zdravotnou poisťovňou. Niektoré poisťovne môžu preplácať určité úkony optometristu, hlavne pokiaľ sú poskytovaní v rámci zdravotníckeho zariadenia s oprávnením k poskytovaniu zdravotníckych služieb. Pokiaľ optometrista pracuje v zariadení bez tohto oprávnenia, je možné získať úhradu iba v rámci doplnkových pripoistení alebo formou priamej platby pacienta.

Alternatívne modely financovania a ekonomické aspekty. Niektoré štúdie navrhujú alternatívne modely financovania. Napríklad kombinovaný model spoluúčasti, systém doplnkového poistenia a iné (ZVA, 2019). V porovnaní s inými európskymi krajinami má Česká republika priestor na zlepšenie v oblasti financovania zrakového tréningu. Krajiny ako Nemecko a Holandsko majú prepracovanejší systém úhrad, čo vedie k lepšej dostupnosti týchto služieb (Dominik et al., 2011; ZVA, 2019).

Dlhodobé prínosy zrakového tréningu sú podporené viacerými štúdiami. Úspešná terapia môže viesť k úsporám vďaka zníženiu potreby chirurgických zákrokov a zníženiu nákladov na následné zdravotné služby (Štrubinská, 2019).

Sociálno-ekonomické dopady a význam včasnej intervencie. Socioekonomické dopady zrakového tréningu zahŕňajú zlepšenie školského výkonu u detí, zvýšenie pracovnej produktivity a zlepšenie kvality života podľa štandardizovaných dotazníkov (Carla et al., 2022; Mitchell et al., 2008).

Krister (2017) poukázali, že ekonomické náklady a aj humánna záťaž na liečbu chronických nehojacích rán vplyvom diabetu mellitu u dospelaj populácie môžu v USA ročne dosahovať 20 miliárd, toto predstavuje len nehojace sa rany. Diabetes postihuje aj očné pozadie čo nám preukázala štúdia (Flavia et al., 2025) a aj tieto náklady sú značne vysoké 4,050 – 5,799€ z týchto údajov vychádza že ekonomicky najvýhodnejšie je vyriešiť primárny problém a vyhnúť sa sekundárnym dopadom.

V prípade zrakového tréningu je najvýhodnejšie vyriešiť danú problematiku už v detstve ale v prípade, že sa tento problém zanedbá a odchýlka nie je natoľko vysoká aby nastala amblyopia, aplikuje sa zrakový tréning pre obnovu binokulárneho videnia. Binokulárna

nestabilita totiž vytvára prekážky v štúdiu a vývoji dieťaťa aj mladých dospelých. Pri liečbe odstraňujeme zdravotnú, sociálnu a emocionálnu bariéru (Nel, 2012).

Štúdia nám preukázala, že medzi vzdelaním a lepším prístupom k zdravotnej starostlivosti je korelácia 80%. (Liaqat et al., 2025). Článok od Alvella a Godswilla (2025) však preukázal, že aj napriek dobrej informovanosti a očnej starostlivosti využívanie týchto služieb bolo nízke. Hlavným faktorom na využívanie služieb boli náklady na starostlivosť. Preto bolo nevyhnutné, aby náklady dotovala aj vláda.

Odporúčaním pre prax na základe medzinárodných skúseností môže byť napríklad vytvorenie transparentného systému úhrad, ktorý môžeme vytvoriť za pomoci kontingetného oceňovania.

2 FAKTORY OVPLYVŇUJÚCE SPRÁVANIE PRI PLATBE

Správanie pacientov pri platbách za zdravotnícke služby je ovplyvnené komplexným súborom vzájomne prepojených faktorov, ktoré možno systematicky kategorizovať do ekonomických, psychologických, sociokultúrnych, legislatívnych a systémových oblastí. **Ekonomické faktory** zahŕňajú príjem domácnosti, dostupnosť zdravotného poistenia a výšku spoluúčasti, čo priamo ovplyvňuje finančnú schopnosť pacienta zabezpečiť si potrebnú zdravotnú starostlivosť. Napríklad, štúdia publikovaná v *Health Economics Review* (Wagenschieber & Blunck, 2024) skúmala, ako rôzne systémy úhrad ovplyvňujú kvalitu a dostupnosť starostlivosti, pričom zistila, že finančné mechanizmy môžu významne ovplyvniť správanie poskytovateľov a následne aj pacientov. **Psychologické aspekty**, ako vnímanie hodnoty služby, dôvera v systém zdravotníctva a subjektívne hodnotenie zdravotných rizík, formujú ochotu investovať do zdravia. Dôvera pacientov v zdravotnícky systém významne ovplyvňuje ich správanie, najmä pokiaľ ide o dodržiavanie liečebných odporúčaní a účasť na preventívnej starostlivosti. Štúdia publikovaná v časopise *Nursing Open* (Konlam et al., 2023) zistila, že existuje významný vzťah medzi dôverou, presvedčeniami a dodržiavaním liečby u pacientov s hypertenziou v Ghane. Autori zdôrazňujú, že dôvera je kľúčovým determinantom efektívneho terapeutického vzťahu a pozitívnych zdravotných výsledkov. **Sociokultúrne faktory**, vrátane úrovne vzdelania, zdravotnej gramotnosti a spoločenských noriem, určujú, aký význam pripisujú ľudia zdravotným výdavkom v kontexte svojich celkových hodnôt. Podľa správy *Addressing Social Determinants of Health* (Whitman et al., 2022) od Ministerstva zdravotníctva a sociálnych služieb USA, sociálno-ekonomické faktory, ako sú chudoba, zamestnanosť a vzdelanie, majú najväčší vplyv na zdravotné výsledky. **Legislatívne a systémové faktory**, ako regulácia cien, geografická dostupnosť služieb a transparentnosť platobných mechanizmov, vytvárajú formálnu štruktúru, v rámci ktorej sa pacienti rozhodujú. Jedna z mnohých štúdií (Osypuk et al., 2014) nám potvrdila, že tvorcovia politik by mali vopred zvážiť dôsledky svojich rozhodnutí, aby podporovali opatrenia, ktoré zachraňujú životy a prinášajú maximálne benefity pri minimálnych nákladoch a rizikách. Kľúčom k dosiahnutiu tohto cieľa je uznanie významu modelovania zdravotných dopadov a investícia do kvalitného výskumu a zberu údajov. Len prísne vedecké modely so spoľahlivými predikciami umožnia efektívne posúdiť vplyv politik na verejné zdravie.

2.1 Legislatívne a systémové faktory

Legislatívne a systémové faktory definujú základný rámec poskytovania zdravotnej starostlivosti v Českej republike, ktorý je postavený na princípe solidarity a univerzálnej dostupnosti. Model verejného zdravotného poistenia garantuje prístup k starostlivosti bez ohľadu na finančnú situáciu občanov, pričom systém financujú zamestnanci, zamestnávateľia a štát podľa zákona č. 48/1997 Sb. a zákona č. 592/1992 Sb.. Tento model minimalizuje priame platby pacientov, čím eliminuje finančné bariéry a podporuje vyhľadávanie zdravotnej starostlivosti. **Regulácia cien** a úhrad štátom podľa zákona č. 526/1990 Sb. a zákona č. 265/1991 Sb. bráni neprimeranému rastu cien a zabezpečuje dostupnosť zdravotníckych výkonov naprieč sociálnymi skupinami. Mechanizmy transparentnosti podporené smernicou 2011/24/EU zaisťujú rovnaký prístup k službám (2011).

Dôvera v systém je posilňovaná strategickými dokumentmi ako **Zdraví 2030**, ktorý kladie dôraz na prevenciu a včasnú diagnostiku. Dostupnosť služieb ovplyvňuje aj geografické pokrytie, ktoré je dané nariadením vlády č. 307/2012 Sb., a súčasťou nariadenia sú aj možnosti telemedicíny. Nedostatok dostupnosti na vidieku, ako aj kapacitné obmedzenia personálu, môžu znižovať ochotu pacientov vyhľadávať starostlivosť.

Efektívnosť financovania ovplyvňuje motiváciu poskytovateľov zdravotnej starostlivosti. Kapitačný systém podporuje prevenciu, platba za výkon zvyšuje objem poskytnutých služieb. Transparentnosť financovania posilňuje dôveru pacientov. Vysoká kvalita starostlivosti a informovanosť pacientov, garantované legislatívne v zákone č. 372/2011 Sb. a v Úmluve o ľudských právach a biomedicíne, zvyšujú ochotu pacientov investovať do vlastného zdravia.

2.2 Sociokultúrne faktory

Sociokultúrne faktory zohrávajú významnú úlohu v tom, ako pacienti pristupujú k zdravotnej starostlivosti a k platbám za ňu. Tieto faktory formujú hodnoty, postoje a presvedčenia pacientov týkajúce sa zdravia a zdravotnej starostlivosti (WHO, 2008). **Sociálne prostredie a podpora** zo strany rodiny, priateľov a komunity významne ovplyvňujú rozhodovanie pacientov o využívaní zdravotných služieb a ich ochotu znášať súvisiace náklady. Silná sociálna sieť môže poskytnúť nielen emocionálnu podporu, ale aj praktickú pomoc pri prekonávaní prekážok v prístupe k zdravotnej starostlivosti. Potvrdila to aj štúdia (Magerčiaková Mariana et al., 2024) kde skúmali vplyv sociálnej podpory a potvrdili, že pacienti s podporou lepšie zvládali svoje ochorenie. **Úroveň vzdelania a informovanosti pacienta** priamo súvisí s jeho schopnosťou orientovať sa v zložitom systéme zdravotnej

starostlivosti. Vzdelanejší pacienti spravidla lepšie rozumejú svojmu zdravotnému stavu, dostupným možnostiam liečby a systému financovania zdravotnej starostlivosti, pojednáva o tom aj (Mrázová & Mráz, 2022). **Sociálno-ekonomické postavenie pacienta**, zahŕňajúce príjem, zamestnanie, majetok a sociálny status, výrazne determinuje prístup a rozhodovanie v oblasti zdravotnej starostlivosti. Pacienti s vyšším sociálno-ekonomickým statusom majú obvykle lepší prístup k zdravotným informáciám, kvalitnejšej strave, lepším životným podmienkam a kvalitnejšej zdravotnej starostlivosti (Dzambazovic & Gerbery, 2014). **Kultúrne hodnoty a presvedčenia** týkajúce sa zdravia a chorôb významne ovplyvňujú, ako jednotlivci vnímajú zdravotné problémy a ako pristupujú k ich riešeniu. V niektorých kultúrach je väčší dôraz kladený na preventívnu starostlivosť a zdravý životný štýl, zatiaľ čo iné kultúry môžu uprednostňovať reaktívny prístup, kedy je lekárska pomoc vyhľadávaná až pri výrazných príznakoch ochorenia (IOM, 2021). **Mediálny vplyv a informovanosť v spoločnosti** výrazne formujú verejnú mienku a individuálne postoje k zdravotnej starostlivosti. Sprievodca verejnou diskusiou o ľudských právach a biomedicíne (Rada Európy, 2019) poukazuje na to, že médiá, vrátane tradičných médií, sociálnych sietí a zdravotníckych portálov môžu ovplyvniť postoje verejnosti k platbám za zdravie a k ochote dodržiavať liečebný režim.

2.3 Psychologické a behaviorálne faktory

Psychologické a behaviorálne faktory majú zásadný vplyv na rozhodovanie pacientov o zdravotnej starostlivosti a platbách za ňu. Tieto faktory zahŕňajú vnútorné procesy a subjektívne hodnotenie, ktoré formujú zdravotnícke rozhodnutia pacientov. Vnímanie hodnoty zdravotnej starostlivosti je kľúčovým aspektom, ktorý určuje ochotu pacienta platiť. Pacienti neposudzujú cenu služby len v absolútnych číslach, ale vo vzťahu k vnímanému prínosu. Je teda nevyhnutné skúmať aj spokojnosť pacientov ako indikátor hodnotenia kvality (Lukáčová, 2020). **Dôvera v poskytovateľa zdravotnej starostlivosti** predstavuje fundamentálny faktor ovplyvňujúci ochotu pacienta investovať do odporúčanej liečby. Vysoká dôvera v lekára a zdravotnícky systém vedie k vyššej akceptácii odporúčaní a zvýšenej ochote platiť za navrhovanú liečbu. Pacienti, ktorí dôverujú svojmu lekárovi, s väčšou pravdepodobnosťou podstúpia odporúčané vyšetrenia a zaplatia za predpísané lieky alebo pomôcky. Potvrdila to aj štúdia z Taiwanu (Hsu Wei et al., 2021), ktorá zistila, že vnímaná kvalita zdravotnej starostlivosti, najmä aspekty ako spoľahlivosť a istota, pozitívne ovplyvňujú ochotu pacientov platiť za kvalitnejšie zdravotnícke služby. **Emocionálne faktory** významne ovplyvňujú rozhodovanie v oblasti zdravotnej starostlivosti,

často viac než racionálne úvahy. Strach z diagnózy môže viesť k vyhýbaniu sa vyšetreniam, zatiaľ čo strach z bolesti alebo komplikácií môže motivovať k vyhľadávaniu drahších, no pohodlnejších alternatív. Nádej na vyliečenie môže motivovať pacientov k investovaniu do experimentálnych terapií. Potvrďuje to aj článok od (Lerner et al., 2015) „Emotions and Health Decision-Making: Extending the Appraisal Tendency Framework to Improve Health and Healthcare“, ktorý popisuje ako emócie ovplyvňujú vnímanie rizika, hodnotenie a správanie súvisiace so zdravím. **Predchádzajúce skúsenosti** so zdravotnou starostlivosťou formujú budúce správanie pacienta. Pozitívne skúsenosti, charakterizované efektívnou komunikáciou, úctivým prístupom a viditeľným zlepšením zdravotného stavu, zvyšujú pravdepodobnosť, že pacient bude v budúcnosti vyhľadávať podobné služby a bude ochotný za ne platiť. Štúdia od Gurňákovej a Marcinechovej (2021) nám dokázala, že pokiaľ s pacientom komunikujeme s rešpektom a záujmom tak dôvera v zdravotnícky personál je vyššia. Pochopenie týchto psychologických a behaviorálnych faktorov je kľúčové pre poskytovateľov zdravotnej starostlivosti. Strategicky reagovať na potreby pacientov, zlepšovať komunikáciu a navrhovať systémy, ktoré nielen ekonomicky efektívne (WHO, 2008).

2.4 Ekonomické faktory

Ekonomické faktory patria medzi najvýznamnejšie determinanty správania pacientov pri platbách za zdravotnú starostlivosť, pretože priamo ovplyvňujú ich schopnosť hradiť náklady a rozhodovanie o využívaní služieb. Pacienti s **vyšším príjmom** majú väčšiu finančnú flexibilitu a môžu si dovoliť nadštandardné alebo súkromné služby, zatiaľ čo tí s nižším príjmom čelia obmedzeniam, ktoré môžu viesť k odkladaniu či vynechávaniu potrebnej starostlivosti. Aj relatívne nízke doplatky za lieky môžu výrazne zaťažiť rozpočet domácností s nízkymi príjmami. Výskumy od Lee (2019) a Fusca (2022) potvrdzujú, že finančné bariéry a vyššie náklady zdieľané pacientmi sú spojené s horšou adherenciou k liečbe a horšími zdravotnými výsledkami. **Transparentné informovanie** o cenách a doplatkoch môže pomôcť pacientom lepšie plánovať výdavky a robiť informovanejšie rozhodnutia (O'Grady & Wunderlich, 2012).

Pacienti čoraz častejšie zvažujú pomer ceny a kvality služieb, pričom poskytovatelia, ktorí preukazujú vyššiu efektívnosť, získavajú konkurenčnú výhodu. **Alternatívne formy financovania** ako komerčné pripoistenie, zdravotné sporenie alebo crowdfunding môžu pomôcť pri úhrade nákladných zákrokov alebo dlhodobej liečby (Blumberg & Clemans-Cope, 2009); (Hou et al., 2022). Tieto možnosti sú dôležité najmä v systémoch s vyššou spoluúčasťou

pacientov (Fusco et al., 2023). Pozitívne ekonomické stimuly ako zľavy na poistnom pri zdravom životnom štýle alebo bonusy za preventívne prehliadky môžu pacientov motivovať k zodpovednejšiemu správaniu, hoci podľa Kane et al. (2004) doterajšie využívanie stimulov nie je dostatočne koordinované a efektívne. Oceňovanie zdravotníckych výkonov je ďalšou dôležitou oblasťou, pričom tradičné prístupy ako nákladové alebo trhové oceňovanie často nestačia pre komplexné služby. Moderné modely, napríklad platba za výkon, kapitačné platby či platba za výsledok, majú svoje výhody aj obmedzenia. Mimoriadne vhodným nástrojom pre hodnotenie služieb s ťažko kvantifikovateľným prínosom je **kontingentné oceňovanie**, ktoré zisťuje ochotu pacientov platiť za konkrétne zdravotnícke služby alebo ich výsledky (Smith & Sach, 2010). Táto metóda zachytáva aj subjektívne aspekty hodnoty, ako je úľava od bolesti či zlepšenie kvality života, čím poskytuje komplexnejší pohľad na vnímanú hodnotu zdravotnej starostlivosti.

2.5 Komplexná uchopenie faktorov ovplyvňujúcich ochotu pacientov hradiť zdravotnú starostlivosť

Zdravotná starostlivosť a ochota pacientov za ňu platiť sú ovplyvňované komplexnou kombináciou legislatívnych, systémových, sociokultúrnych, psychologických, behaviorálnych a ekonomických faktorov. **Legislatívne a systémové faktory** v Českej republike sú postavené na princípe solidarity a univerzálnej dostupnosti zdravotnej starostlivosti, pričom verejné zdravotné poistenie minimalizuje priame platby pacientov a zaručuje cenovú reguláciu štátom. Zároveň sú kľúčové aspekty ako geografická dostupnosť, personálne zabezpečenie a kvalita starostlivosti, ktoré ovplyvňujú dôveru pacientov v systém. **Sociokultúrne faktory** ako úroveň vzdelania, sociálno-ekonomický status, kultúrne presvedčenia a sociálne siete formujú postoje k zdraviu, rozhodovanie o využití služieb a ochotu znášať náklady (Whitman et al., 2022). **Psychologické a behaviorálne faktory**, ako vnímaná hodnota služieb, dôvera v lekára, emocionálne prežívanie a predchádzajúce skúsenosti so starostlivosťou, majú zásadný vplyv na ochotu pacienta investovať do vlastného zdravia (Konlam et al., 2023). **Ekonomické faktory**, najmä príjem, výška spoluúčasti, dostupnosť alternatívneho financovania a transparentnosť cien, priamo ovplyvňujú prístup k starostlivosti a rozhodovanie o spotrebe služieb. Vzhľadom na komplexnosť a subjektivitu hodnotenia zdravotníckych služieb sa čoraz častejšie uplatňuje kontingentné oceňovanie ako nástroj na zisťovanie ochoty platiť, najmä pri preventívnych alebo neštandardných výkonoch, čím dopĺňa tradičné spôsoby financovania a oceňovania v zdravotníctve (OECD, 2018).

3 KONTINGENTNÉ OCEŇOVANIE

Kontingentné oceňovanie (contingent valuation, CVM) je ekonomická metóda používaná pre zistenie priamej peňažnej hodnoty statkov a služieb, ktoré nemajú štandardnú tržnú cenu. Cena sa zisťuje prostredníctvom priameho dopytovania respondentov (OECD, 2018).

Historicky bolo CVM prvý krát formalizovaná v polovici 20. storočia ako nástroj na hodnotenie environmentálnych služieb. Prvá aplikácia však siaha do 60 rokov 20 storočia. Bola použitá pre oceňovanie rekreačných hodnôt národných parkov v USA (Cameron & Carson, 1989). Postupom času bolo však CVM použité aj v oblasti zdravotníctva, životného prostredia, dopravy a iných oblastiach verejného sektoru, kde umožňuje kvantifikovať ochotu pacientov platiť za nové zdravotnícke technológie a služby alebo prínosov z rôznych verejných služieb (Hanemann, 1991; Smith, 2003).

Priame vs. nepriame metódy hodnotenia

Vo všeobecnosti sa metódy oceňovania delia na:

- **Priame metódy** – založené na výslovnom dotazovaní respondentov na ich WTP alebo WTA (napr. kontingentné oceňovanie – CVM, choice modelling) (Cameron & Carson, 1989).
- **Nepriame metódy** – odhadujú hodnotu na základe pozorovaného správania (napr. hedonické oceňovanie, cestovné náklady, produkčný prístup) (Cameron & Carson, 1989).

V oblasti zdravotníctva sa za vhodnejšie považujú **priame metódy**, pretože mnoho zdravotníckych statkov (ako napríklad **zrakový tréning**) má subjektívnu, individuálne vnímanú hodnotu, ktorú nemožno presne odvodiť z trhového správania. Pacient často nemá možnosť voľby medzi konkurenčnými službami s trhovou cenou, čím sú nepriame metódy menej presné a prakticky nepoužiteľné (Smith & Sach, 2010).

3.1 Teoretické východiská

CVM Definícia a princípy. Metóda kontingentného oceňovania (Contingent Valuation Method, CVM) je významnou metódou pre oceňovanie netržných statkov a služieb, ako sú napríklad aj ekologické prínosy či hodnota života (OECD, 2018). Kontingentné oceňovanie je hypotetickou formou oceňovania, táto metóda sa opiera o dotazovanie respondentov na ich ochotu platiť (Willingness to Pay, WTP) za určité zlepšenie

alebo na ochotu prijať kompenzáciu (Willingness to Accept, WTA) za jeho stratu (Cameron & Carson, 1989). Jej teoretické základy spočívajú v teórii úžitku a spotrebiteľského chovania, pričom kľúčovým konceptom je rezervačná cena, teda maximálna čiastka, ktorú je jedinec ochotný zaplatiť za daný statok alebo službu (Koller et al., 2020).

Metóda kontingenčného oceňovania (CVM) je metóda vyjadrených preferencií, pri ktorej sa respondentov priamo pýtame na ich ochotu zaplatiť (alebo ochotu prijať kompenzáciu) za hypotetickú zmenu úrovne poskytovania netrhového tovaru (OECD, 2018).

CVM je súčasťou širšej skupiny ne-tržných oceňovacích metód, medzi ktoré patrí tiež metóda podmienenej voľby (Choice Experiment) a metóda cestovných nákladov (Travel Cost Method). Hlavnou výhodou CVM je jej schopnosťou merať ako užívateľskú hodnotu (tj. Hodnotu,

ktorú ľudia získavajú z využívania danej služby), tak aj nevyužívanú hodnotu (tj. hodnotu, ktorú ľudia prisudzujú službe, aj keď ju sami nevyužívajú) (Smith & Sach, 2010).

Teoretické základy kontingentného oceňovania vychádza z teórie úžitku a spotrebiteľského chovania. Hlavným princípom je odhadovanie spotrebiteľského prebytku, teda rozdielu medzi maximálnou čiastkou, ktorou je jedinec ochotný zaplatiť za určitý statok, a jeho skutočnou cenou (Hanemann, 1991).

Metóda taktiež pracuje s konceptom rezervačnej ceny, čo je maximálna čiastka, ktorú je jedinec ochotný zaplatiť za získanie danej služby, alebo minimálna čiastka, ktorú by prijal ako kompenzáciu za jej stratu (Smith & Sach, 2010). Tieto hodnoty sú kľúčovými ukazateľmi pre ekonomické hodnotenie zdravotníckych intervencií.

Naviac Vodáková (2013) zistila, že cena stanovená prostredníctvom konceptu WTA je vyššia než prostredníctvom konceptu WTP. Je to preto, že stanovovanie hodnoty statku konceptom WTA spotrebiteľ nie je limitovaný svojím rozpočtom, zatiaľ čo pri prístupe WTP áno. Pre zistenie hodnoty statku prostredníctvom týchto prístupov je možné využívať otvorené otázky a aj cenové rozpätie alebo niekoľko možností odpovedí.

3.2 Metodológia kontingentného oceňovania

Základným bodom je jasné vymedzenie predmetu ocenenia, aby ju respondenti chápali jednotne. Nasleduje vytvorenie hypotetického scenára, popis kde by respondenti mali možnosť platiť za statok/službu alebo prijať kompenzáciu za jeho stratu, tzn aby sa správali ako keby boli na reálnom trhu a vyjadrili ochotu platiť (WTP) za danú službu za určitých

podmienok (OECD, 2018). Ďalším krokom je voľba dopytovacej metódy, použitie otvorených otázok, dichotomických volieb, platobných kariet alebo aukčných formátov (Cameron & Carson, 1989). Je dôležité pripomenúť respondentom, aby zvážili svoje rozpočtové obmedzenie a prípadné alternatívne možnosti (OECD, 2018). Nasleduje pilotné testovanie slúži na overenie zrozumiteľnosti scenárov a otázok na menšej vzorke respondentov. Zber dát, vykonávanie prieskumu medzi respondentami reprezentujúcimi cieľovú populáciu. A na záver štatistická analýza, spracovanie získaných dát (Smith, 2003).

CVM sa často stretáva s metodologickými výzvami, ako je hypotetické skreslenie (respondenti môžu nadhodnocovať svoju ochotu platiť, pretože sa nejedná o reálnu platbu) alebo strategické chovanie (niektorí respondenti sa môžu snažiť ovplyvniť výsledok štúdie). Pre minimalizáciu týchto problémov sa doporučuje použitie ex-post kalibráciu odpovedí alebo validáciu pomocou reálnych transakčných dát (O'Brien & Gafni, 1996).

3.3 Tvorba dotazníka pre účely kontingentného oceňovania

Už Dillon (1994) uviedol, že ako pri všetkých technikách prieskumu je kľúčovým prvkom aj štúdie zameranej na kontingentné oceňovanie správne navrhnutý dotazník. Nástroj na zber údajov, ktorý formálnym spôsobom stanovuje otázky určené na získanie požadovaných informácií. Zdanlivá jednoduchosť je však základom mnohých zle navrhnutých prieskumov. Ktoré prinášajú neobjektívne, nepresné a neužitočné informácie. Aj jednoduché otázky vyžadujú správne znenie, formát, obsah, umiestnenie a organizáciu, ak majú užitočné informácie. Mitchell a Carson (1989) tiež uvádzajú, že hlavnou výzvou, je vytvorenie zrozumiteľného dotazníku, ktorý je aj vierohodný a zmysluplný, aby mohli respondenti uviesť platné a spoľahlivé hodnoty napriek tomu, že nemajú skúsenosti z danej oblasti. Dotazník podľa OECD (2018) tvoria tri časti, prvou je tvorba hypotetického scenára nasleduje zisťovanie peňažných hodnôt a poslednou sú demografické, sociálne a ekonomické zázemie respondenta aby sa zistila reprezentatívnosť vzorky.

Pre konštrukciu **hypotetického scenára** je dôležitý opis zmeny, ktorá je predmetom záujmu, opis vytvoreného trhu alebo služby a opis spôsobu platby. Opis zmeny, ktorá je predmetom záujmu sa zdá ako zdanlivo jednoduchá požiadavka, ale v súčasnosti je ohromný prebytok informácií a je nevyhnutné ich pretransformovať do niekoľkých zmysluplných „hlavných ukazateľov“. Taktiež treba popísať aj dostupné substitúty tovaru a alternatívne možnosti výdavkov, ktoré by mohli ovplyvniť hodnoty respondentov a mali by byť tiež súčasťou. Na koniec by mal scenár obsahovať opis navrhovanej zmeny

politiky a spôsobu, akým spôsobom sa zmenia atribúty záujmového tovaru. Je nevyhnutné jasne opísať referenčnú (status quo alebo základnú úroveň) a cieľovú úroveň (stav sveta s navrhovanou zmenou) každého atribútu záujmu (OECD, 2018). Konštruovaný trh sa vzťahuje na sociálny kontext, v ktorom sa uskutočňuje hypotetická transakcia, t.j. popisovaná zmena. Dôležitá je aj samotná inštitúcia, ktorá zodpovedá za preukázanie zmeny. Taktiež je dôležité preukázať technickú alebo politickú uskutočniteľnosť zmeny, kedy sú respondenti ochotnejší uvádzať reálne čiastky, keď veria, že opísaný scenár môže byť reálny (OECD, 2018). Mitchell a Carson (1989) uviedli, že dôležitým atribútom sú aj podmienky poskytnutia tovaru, zahŕňa to respondentmi vnímanú platobnú povinnosť a ich očakávania. Táto skutočnosť sa dá poňať dvoma spôsobmi. Prvou je, že respondenti sa môžu domnievať, že budú musieť zaplatiť sumu ktorú uviedli; taktiež sa môžu domnievať, že suma, ktorú budú musieť zaplatiť môže byť nižšia alebo vyššia ako nimi uvedená WTP; alebo im môže byť povedané, že zaplatia pevnú sumu alebo časť nákladov. Druhou je, či respondenti veria alebo neveria, že poskytnutie tovaru je podmienené výškou ich WTP. Oba typy informácií sú dôležité, pretože oba vyvolávajú iný typ strategického správania. V (OECD, 2018) je stanovené, že v dotazníku by sa malo jasne vymedziť aspekty spôsobu platby. Pokiaľ ide o spôsob platby, teda o spôsob financovania poskytovaného tovaru, základnou voľba je medzi dobrovoľnými a nútenými platbami. Donucovacie nástroje sú dane, sadzby, poplatky, platby alebo ceny. Dobrovoľné sú dary alebo príspevky.

Druhou časťou dotazníku je zisťovanie peňažných hodnôt. Kedy po predstavení hypotetického scenára, mechanizmu poskytovania a platobného mechanizmu sa respondentom položia otázky, ktoré majú za úlohu určiť, nakoľko by si daný tovar vážili, ak by mali možnosť ho získať za stanovených podmienok (OECD, 2018). Formátov na zisťovanie hodnôt je viacero, napríklad priamy otvorený formát, ponuková hra, platobná karta, jednorázové ohraničenie a dichotomický výber, dvojité ohraničenie a dichotomická voľba Stonehenge (Maddison & Mourato, 2002). Otázky môžu byť formulované formou WTP, ale nie je problém ich preformulovať do formátu WTA. **Priamy otvorený formát** je jednoduchým spôsobom zisťovania hodnôt. Respondent udáva maximálnu hodnotu WTP. Vyžaduje si pomerne jednoduché štatistické metódy. Otvorené otázky vedú však k veľkej miere nezodpovedaných otázok alebo k nespoľahlivým odpovediam (Mitchell & Carson, 1989). Pre respondentov je náročné odpovedať pretože v reálnych trhových transakciách sa skôr rozhodujú či kúpiť alebo nekúpiť daný tovar za dané ceny, než uvedenie maximálnej hodnoty WTP (OECD, 2018). **Ponuková hra** je prístup, ktorý je podobný aukcii, respondenti sú konfrontovaní s otázkami

s diskrétnym výberom a posledná otázka je otvorená WTP. Táto metóda sa už takmer nepoužíva. Prístup **platobnej karty** bol vyvinutý ako lepšia alternatíva k metódam otvorenej hry s ponukami. Predloženie vizuálnej pomôcky obsahujúcej veľké množstvo peňažných súm, ktoré respondentom uľahčuje oceňovanie tým, že poskytuje kontext ich ponúk a zároveň zabraňuje skresleniu. Ďalšou metódou je metóda s **jednou dichotomickou voľbou** alebo metódy referenda. Respondenti musia posúdiť danú cenu, rovnako ako sa rozhodujú, či si kúpia alebo nekúpia tovar za určitú sumu. Zároveň poskytuje stimuly na odhalenie preferencií. Tento postup minimalizuje odpovede. Zistilo sa však, že odpovede získané z tohto formátu otázok sú výrazne vyššie ako odpovede z otvorených otázok. Formát **dichotomickej voľby s dvojitým ohraňením** pri ktorej sa získa viac informácií ako pri dichotomickej voľbe s jednou voľbou (OECD, 2018). Ďalší vývojový trend je podľa Hanemanna a Kanninena (1999) a to postup dichotomickej voľby s jedným a pol ohraňením. Kedy si respondent vyberá na rôznych škálach.

Champ et al. (2003) odporúčajú dichotomické prístupy a platobné karty. Tie majú väčšiu výpovednú hodnotu a sú lacnejšie na realizáciu ako tie posledné a získavame validnejšie informácie ako z otvorených otázok alebo ponukových hier. Potenciál vykazuje aj najnovší prístup s jednou a pol hranice. Pri každej však treba počítať s určitou mierou flexibility a rôznorodosti pri ich používaní. Respondentov je vždy nutné upozorniť na náhradné tovary a na svoje rozpočtové obmedzenia (OECD, 2018).

3.4 Limitácie metódy

Napríklad hypotetické skreslenie, respondenti neodpovedajú reálne, pretože sa nejedná o reálne platby (Donaldson et al., 1997). Ďalším je strategické chovanie, niektorí respondenti môžu uvádzať nepravdivé hodnoty WTP, aby ovplyvnili výsledky. A posledným je Starting point bias, prvotne ponúknutá čiastka v platobnej karte môže ovplyvniť odpovede (Smith, 2003). Ďalším skreslením, ktoré uvádzajú kritici je vyjadrovanie preferencií spotrebiteľov. Tzn. respondenti poskytujú skreslené informácie, vymýšľajú informácie „za chodu“. Ďalším problémom je v nepomere WTP/WTA a hypotetickej zaujatosti. Hypotetická zaujatosť sa stala významným predmetom skúmania tejto metódy. Bolo zistené, že spotrebiteľia majú vo zvyku nadhodnocovať čiastku, ktorú sú hypoteticky ochotný zaplatiť než čiastku, ktorú v skutočnosti zaplatia. Problém môže taktiež byť, že respondenti dostatočne nedokážu oceniť zmeny v dostupnosti verejného netržného statku alebo služby. Čo celkovo sťažuje vyhodnotenie a interpretáciu výsledkov (OECD, 2018). Taktiež môže byť problémom aj nadhodnocovanie pri priamom spôsobe dopytovania sa, čo nám potvrdila aj štúdia (Blumenschein, 2001). Existuje

však relevantný spôsob ako eliminovať toto strategické správanie a to je vylúčenie odpovedí „určite áno“ z odpovedí.

Navzdory týmto obmedzeniam a tomu, že vykazuje výhradne hypotetickú hodnotu vykonštruovanú na hypotetických trhoch, sa CVM osvedčila ako užitočný nástroj pre ekonomické hodnotenie verejných netržných statkov alebo zdravotníckych intervencií, hlavne tam, kde iné metódy nie sú použiteľné. Správna aplikácia a kombinácia s inými prístupmi umožňuje získanie relevantných a spoľahlivých ekonomických dát. OECD (2018) napriek všetkým nevýhodám taktiež dokázala, že najdôležitejšia výhoda kontingentného oceňovania je flexibilita.

3.5 Využitie kontingentného oceňovania v zdravotníctve

CVM sa stalo dôležitým nástrojom pre ekonomické hodnotenie zdravotníckych intervencií. V zdravotníctve sa metóda využíva k: oceňovanie nových zdravotníckych technológií, meranie hodnoty prevencie a verejného zdravia, stanovenie ochoty pacientov hradiť špecifické zdravotnícke služby (Smith & Sach, 2010).

Štúdie od Mandy a Watson (2008), Martína-Fernándeza et al (2013) alebo od Li et al (2025) ukazujú, že ochota platiť za zdravotnícke služby je ovplyvnená viacerými faktormi, vrátane príjmu, vzdelania, zdravotného stavu a vnímania kvality starostlivosti. Toto tvrdenie nám potvrdila aj štúdia Kashangaki (2019), ktorá tvrdí, že, sociálno-ekonomické faktory ako napríklad príjem a vzdelanie ovplyvňujú ochotu rodičov platiť. Taktiež tvrdí, že hoci rodičia uvádzajú nižšie hodnoty WTP v porovnaní so skutočným poisťným, uznali význam systému zdravotného poistenia detí, čo neskôr zachraňuje riziko liečebných výdavkov dieťaťa. Rovnaké tvrdenie preukázala aj štúdia Wenderleya et al (2025), ktorá to preukázala na ošetrovaní ústnej dutiny. Kedy sa zistilo, že jednotlivci s nižším príjmom a nižšou angažovanosťou v zubnom lekárstve pripisujú ošetrovaniu nižšiu hodnotu. Štúdia (Mebratu et al., 2025) poskytla informácie, že faktory, ktoré ovplyvňujú ochotu platiť môžu byť aj príslušnosť k ženskému pohlaviu, príslušnosť k ortodoxnému kresťanstvu, päť a viac členov v domácnosti, skúsenosť s chorobou v posledných 6 mesiacoch. Ďalšia štúdia z Japonska (Igarashi et al., 2025) preukázala ako významné atribúty spojené s WTP aj empatiu a zdravotnú gramotnosť.

Pri štúdiu (Grimm & Hartwig, 2022) ktorá skúmala ochotu ľudí zaplatiť za okuliarovú korekciu, sa preukázalo, že veľký vplyv na zvýšenie hodnoty WTP až o 16% je fakt keď videli viac ľudí nosiť okuliare. Čo je pozitívnym faktorom pretože aj pri vykonávaní zrakového

tréningu je nevyhnutná plná korekcia. Pozitívny vplyv na výsledok mala aj použitá analýza, ktorá pozostávala z peňažného obmedzenia.

Výsledok štúdie od Haile (2020) naznačil záujem presbyopických účastníkov štúdie zaplatiť za okuliare na prekonanie ťažkostí s videním na blízko. Tento výsledok nám naznačuje prísľub validného výsledku, keďže predpokladáme, že tak ako presbyopický pacient má ťažkosti v podobe rozmazaného videnia a človek s vergenčnou odchýlkami má tiež veľké potiaže pri pozeraní do blízka v podobe bolesti hlavy, diplopie a mnohých iných.

Alternatívne spracovanie dát

Modelovanie voľby (choice modelling, CM) (Lancsar E. & Louviere J., 2008; Louviere et al., 2000) je alternatívnou priamou metódou, ktorá zisťuje preferencie prostredníctvom výberu medzi viacerými hypotetickými scenármi (tzv. discrete choice experiments). Respondenti neuvádzajú konkrétnu sumu, ale volia medzi možnosťami s rôznymi atribútmi (napr. cena, kvalita, čas), z čoho sa následne odvodzuje WTP.

Aj keď modelovanie voľby poskytuje bohatšie informácie o preferenciách a umožňuje viacdimeziálne analýzy, jeho použitie má v kontexte tejto práce viacero nevýhod:

1. **Zvýšená kognitívna náročnosť pre respondentov** (Hanley et al., 2001)– vyžaduje pochopenie zložitých scenárov a kombinácií atribútov, čo môže znížiť spoľahlivosť odpovedí, najmä pri bežnej populácii bez ekonomického alebo zdravotníckeho vzdelania.
2. **Zložitejšia konštrukcia a analýza dotazníka** (Hanley et al., 2001; Ryan et al., 2008) – CM vyžaduje tvorbu množstva výberových setov a pokročilé štatistické modely (napr. multinomiálne logitové modely), ktoré môžu presiahnuť rámec diplomovej práce a znížiť transparentnosť výsledkov.
3. **Nízka vhodnosť pre hodnotenie jednej konkrétnej služby** (Hanley et al., 2001) – CM je efektívne najmä pri porovnávaní viacerých variantov služby alebo pri oceňovaní viacerých atribútov, zatiaľ čo CVM je priamo zameraná na **hodnotenie jedného konkrétneho zásahu či služby**, ako je zrakový tréning.

Z uvedených dôvodov bola v tejto práci zvolená aj **kontingentná valuačná metóda**, ktorá umožňuje priame, zrozumiteľné a štatisticky spracovateľné zisťovanie platobnej ochoty

v populácii. Táto metóda je vhodná najmä v prípadoch, kde ide o hodnotenie zdravotníckej služby mimo štandardného systému úhrad, ktorá má prevažne **nefinančné prínosy**, ako je zlepšenie kvality života, komfortu a dlhodobého zdravia (Hanley et al., 2001; Ryan et al., 2008).

Výhodou CVM je aj možnosť vyhodnotiť aj nehmotné prínosy (napr. zlepšenie kvality života), čo je relevantné pri zrakovom tréningu zameranom na liečbu strabizmu.

4 METODIKA

Cieľom výskumu bolo preskúmať ochotu platiť za zrakový tréning pri liečbe strabizmu pomocou kontingentnej valuačnej metódy (CVM), s dôrazom na ekonomické, psychologické, sociokultúrne a legislatívno-systémové faktory. Výskum sledoval rozdiely medzi pacientmi so zrakovým problémom a bežnou populáciou.

Základným nástrojom zberu dát bol **štandardizovaný dotazník** (viď. príloha A), ktorý kombinoval scénarové otázky, dichotomické odpovede a škálové položky. Dotazník bol distribuovaný **osobne** pred ambulanciou optometristu a **online** formou.

Výber respondentov bol kombináciou **zámerného a kvótného výberu**, pričom zaradení boli len respondenti **starší ako 18 rokov**, ktorí poskytnú informovaný súhlas. Cieľom bolo porovnať skupinu pacientov s poruchou binokulárneho videnia s bežnou populáciou.

Na výpočet požadovanej veľkosti vzorky bol použitý štandardizovaný štatistický vzorec. Pri populácii cca 1 000 osôb bol stanovený ideálny počet respondentov na 280, avšak z dôvodu limitov bol akceptovaný nižší počet (**63** respondentov) s využitím vhodných analytických postupov.

Dáta boli spracované pomocou deskriptívnej a inferenčnej štatistiky (chí-kvadrát test, Mann-Whitneyho U test, korelačná a regresná analýza) s cieľom overiť päť výskumných hypotéz a identifikovať významné vzťahy medzi zvolenými faktormi a ochotou platiť za zdravotnú službu.

4.1 Hypotézy

V nadväznosti na teoretickú časť práce a analýzu odborných zdrojov boli definované nasledujúce hypotézy, ktoré reflektujú vplyv vybraných faktorov na ochotu platiť za zrakový tréning. Hypotézy vychádzajú z predchádzajúcich zistení v oblasti zdravotnej ekonómie, psychológie zdravia a sociálnych determinantov zdravia (Whitman et al., 2022).

H1: Respondenti s vysokoškolským vzdelaním budú častejšie ochotní zaplatiť za zrakový tréning ako samoplatcovia v porovnaní s respondentmi s nižším vzdelaním.

Táto hypotéza vychádza z predpokladu, že vyššia úroveň vzdelania koreluje s lepšou zdravotnou gramotnosťou a ochotou investovať do preventívnych a neinvazívnych terapií. Kliknite alebo ťuknite sem a zadajte text (Smith & Sach, 2010).

H2: Mladší respondenti (do 45 rokov) budú častejšie preferovať investíciu do zrakového tréningu pred inými výdavkami v porovnaní so staršími respondentmi.

Literatúra ukazuje, že mladšia populácia uprednostňuje investície do kvality života a prevencie v súvislosti s pracovným a digitálnym zaťažením (Fusco et al., 2023; Lerner et al., 2015).

H3: Respondenti žijúci vo veľkých mestách budú požadovať vyššiu kompenzáciu za vzdanie sa miesta na zrakovom tréningu v porovnaní s respondentmi z menších sídiel alebo vidieka.

Predpoklad vychádza z vyššej dostupnosti zdravotnej starostlivosti a informovanosti v mestskom prostredí, čo zvyšuje vnímanú hodnotu špecializovaných služieb (OECD, 2018; Osypuk et al., 2014).

H4: Mladší respondenti budú častejšie preferovať priebežné platby za jednotlivé sedenia, zatiaľ čo starší respondenti budú preferovať jednorazovú platbu za zvýhodnený ročný program.

Zistenia z behaviorálnej ekonómie ukazujú, že mladší ľudia uprednostňujú flexibilitu a nižšie okamžité náklady (Blumberg & Clemans-Cope, 2009; Hanemann, 1991).

4.2 Výber výskumnej metódy

V tejto diplomovej práci bol zvolený **kvantitatívny výskumný prístup**, ktorého cieľom bolo numericky zachytiť a štatisticky vyhodnotiť faktory ovplyvňujúce ochotu platiť za zrakový tréning. Tento prístup bol zvolený pre jeho schopnosť objektívne porovnať odpovede medzi rôznymi skupinami respondentov a umožniť testovanie stanovených hypotéz pomocou štatistických metód.

Zber primárnych údajov prebiehal prostredníctvom **štandardizovaného, štruktúrovaného dotazníka**, ktorý pozostával prevažne z otázok s preddefinovanými odpoveďami (dichotomické otázky, výber z možností, škálové otázky). Dotazník tak spĺňal

kritériá plne štruktúrovaného nástroja, čo umožnilo jednoduché kódovanie a následnú kvantitatívnu analýzu údajov. Súčasťou nástroja bola aj jedna otvorená otázka, ktorá umožnila doplniť individuálne stanovisko respondenta.

Výskumný nástroj obsahoval aj **hypotetické scenáre** vychádzajúce z princípov kontingentnej valuačnej metódy (CVM), ktoré simulovali rozhodovacie situácie o platbe za zrakový tréning – napríklad vo forme výberu medzi jednorazovou platbou a platbou za jednotlivé sedenia, alebo určenie výšky kompenzácie za vzdanie sa miesta na terapii.

Dotazník bol navyše doplnený o úvodnú časť s informovaním o účele výskumu, pričom respondent explicitne vyjadril súhlas s účasťou v štúdiu (formou zaškrtnutia odpovede „Áno / Nie“), čo zohľadňuje etické štandardy výskumu v súlade s GDPR a akademickými pravidlami práce s údajmi.

Výber výlučne kvantitatívneho prístupu bol zvolený z dôvodu jeho vhodnosti pre zber a porovnanie dát od väčšieho počtu respondentov, pričom jeho kombinácia s CVM umožňuje nielen zistenie názorov, ale aj **kvantifikáciu ochoty platiť** (Willingness to Pay) v reálnych rozhodovacích scenároch.

4.3 Popis výskumného nástroja - dotazník

V rámci tejto diplomovej práce bol ako hlavný nástroj zberu údajov použitý autorsky vytvorený štruktúrovaný dotazník (viď. príloha A), navrhnutý špecificky pre potreby zisťovania ochoty platiť za zrakový tréning a identifikácie faktorov ovplyvňujúcich rozhodovanie respondentov v tejto oblasti. Dotazník bol vytvorený na základe odborných poznatkov z oblasti zdravotnej ekonómie, behaviorálnych vied a dostupných publikovaných výskumov o kontingentnej valuačnej metóde, no nebol priamo prevzatý ani adaptovaný z existujúcich štúdií.

Dotazník sa skladal z troch hlavných častí. Úvodná časť obsahovala informovaný súhlas, vysvetlenie účelu výskumu a dobrovoľnosť účasti. Respondent mohol vyjadriť svoj súhlas formou odpovede „Áno / Nie“. Hlavná časť dotazníka obsahovala 11 uzatvorených otázok s preddefinovanými odpoveďami, ktoré boli tematicky rozdelené podľa štyroch hlavných faktorov ovplyvňujúcich platobné rozhodovanie: ekonomické (napr. preferovaná forma úhrady), psychologické (napr. postoj k investícii do zdravia), sociokultúrne (napr. vplyv rodiny a blízkych) a legislatívno-systémové (napr. vnímanie dostupnosti zdravotnej starostlivosti). Súčasťou tejto časti boli aj hypotetické scenáre, v ktorých respondenti reagovali

na modelové situácie vychádzajúce z kontingentnej valuačnej metódy, ako napríklad rozhodovanie medzi jednorazovou platbou a platbou po jednotlivých sedeniach či ochota prijať kompenzáciu. Záverečná časť dotazníka obsahovala sociodemografické údaje (vek, pohlavie, vzdelanie, miesto bydliska, ekonomický status) a jednu otvorenú otázku, v ktorej mal respondent možnosť zanechať vlastné doplňujúce stanovisko alebo komentár.

Dotazník bol administrovaný v anonymnej forme a bol dostupný v papierovej aj online podobe. Jeho štruktúra bola zostavená tak, aby umožnila následné kvantitatívne spracovanie prostredníctvom štatistickej analýzy. Otázky boli formulované zrozumiteľne a jednoznačne s cieľom minimalizovať interpretačné rozdiely medzi respondentmi. Z dôvodu obmedzeného rozsahu výskumu nebolo realizované formálne overenie validity a reliability, avšak zrozumiteľnosť nástroja bola overená pilotným testovaním na malej vzorke respondentov pred hlavným zberom dát.

4.4 Výskumná vzorka

Výber respondentov v rámci tejto diplomovej práce prebiehal kombináciou zámerného a kvótného výberu. Zámerný výber bol aplikovaný na skupinu pacientov so zrakovou poruchou, konkrétne s diagnózou strabizmu alebo inou formou poruchy binokulárneho videnia, ktorí navštevovali špecializované optometrické pracovisko v Prahe 13 – Nové Butovice. Títo pacienti boli oslovení priamo v ambulancii formou príležitostného výberu, pričom boli vopred stanovené kvóty podľa veku a pohlavia, aby sa zabezpečila základná vyváženosť vzorky.

Doplňujúcu kontrolnú skupinu tvorila širšia populácia bez diagnostikovaného zrakového problému, ktorá bola oslovená prostredníctvom online dotazníka. Výber prebiehal na základe kvótného prístupu s cieľom dosiahnuť vyvážené zastúpenie podľa sociodemografických premenných, ako sú vek, pohlavie, miesto bydliska a vzdelanie. Všetci účastníci boli starší ako 18 rokov a pred začiatkom výskumu udelili informovaný súhlas so spracovaním údajov.

Zber dát prebiehal od februára do konca mája 2025. Výskumný nástroj predstavoval autorsky vytvorený štandardizovaný štruktúrovaný dotazník, ktorý obsahoval prevažne uzatvorené otázky s preddefinovanými odpoveďami, škálové otázky a dichotomické možnosti výberu (áno/nie), ako aj hypotetické scenáre vychádzajúce z princípov kontingentnej valuačnej metódy (CVM). Doplnkovou súčasťou dotazníka bola aj jedna otvorená otázka a úvodná sekcia s formuláciou účelu výskumu a udelením súhlasu so zapojením do štúdie.

Základné parametre pre výpočet veľkosti vzorky (Lwanga S.K. & Lemeshow S., 1991):

$$n = \frac{Z^2 * p (1-p)}{e^2} \quad (1)$$

kde:

n= minimálna veľkosť vzorky

Z=hodnota z normálneho rozdelenia (napr. 1,96 pre 95% spoľahlivosť)

p= očakávaný podiel (napr. 0,5 ak nevieme)

e= prípustná chyba (napr. 0,05) (Lwanga & Lemeshow, 1991).

Pre cieľovú oblasť v Prahe je možné za pomoci údajov z inej krajiny vytvoriť len predpoklad strabujúcich ľudí. V oblasti Praha 13 je približne 51 448 z čoho 2% sú 1029. z tohto dôvodu sa použije vzorec nižšie a respondentov by ideálne malo byť 275,4.

Pre menšiu cieľovú populáciu (napr. 1000 pacientov platí vzorec) (Taherdoost, 2017).

$$n = \frac{N * z^2 * p (1-p)}{e^2 (N-1) + z^2 * p (1-p)} \quad (\text{Morris, n. d.}) \quad (2)$$

Dosadením hodnôt:

$$n = \frac{1029 * 3,8416 * 0,25}{0,0025 * 1028 + 0,9604} \approx \frac{987,1}{3,585} \approx 275,4 \quad (3)$$

Pre výskum na úrovni diplomovej práce však akademická prax akceptuje zjednodušený výberový rámec s nižšou vzorkou, pokiaľ je dobre zdôvodnený. Podľa odporúčaní (Egerová & Eger, 2023) je pri kvantitatívnych výskumoch v diplomových prácach akceptovateľná vzorka od 50 do 100 respondentov, najmä pri jasne definovanej cieľovej skupine, použití vhodných štatistických nástrojov a popise limitácií výberu.

Z celkového počtu 161 získaných dotazníkov bolo 13 vyplnených osobami, ktoré uviedli, že sú blízkou osobou pacienta/pacientky. Keďže výskum bol zameraný výhradne na názory samotných pacientov, tieto záznamy boli považované za nedostačujúce a boli z analýzy vyradené. Rovnako boli z výskumu vylúčené aj 2 dotazníky, pri ktorých respondenti neudelili súhlas so spracovaním osobných údajov, čo je nevyhnutná podmienka účasti vo výskume.

Výskumná vzorka v tejto práci napokon zahŕňa 63 validne odpovedajúcich respondentov, čo zodpovedá minimálnym požiadavkám pre základné inferenčné testovanie

a umožňuje porovnanie medzi dvoma sledovanými skupinami – pacientmi so zrakovým problémom a kontrolnou populáciou. Vzorka je zároveň heterogénna z hľadiska veku, pohlavia, vzdelania, príjmu a miesta bydliska, čím napĺňa požiadavky na základnú reprezentatívnosť v rámci cieľovej populácie.

4.5 Postup zberu dát

Zber primárnych údajov prebiehal v období od 4. apríla do 28. mája 2025 a bol realizovaný prostredníctvom štruktúrovaného štandardizovaného dotazníka. Tento nástroj bol navrhnutý s cieľom komplexne preskúmať ochotu platiť za zrakový tréning a zároveň identifikovať ekonomické, psychologické, sociokultúrne a legislatívno-systémové faktory, ktoré môžu ovplyvňovať rozhodovanie respondentov v tejto oblasti.

Výskum prebiehal v prostredí optometrickej ambulancie, pričom zber dát bol zrealizovaný osobne. Každý respondent bol pred vyplnením dotazníka oboznámený s účelom výskumu, jeho dobrovoľnosťou a anonymitou. Výskumníčka následne vysvetlila, prečo sa výskum realizuje a čo je jeho cieľom. Po tomto úvode mal každý respondent možnosť zvoliť si formu vyplnenia dotazníka podľa vlastných preferencií – buď v papierovej podobe, alebo digitálne cez notebook či tablet, ktorý bol k dispozícii v ambulancii. Následné vyplnenie prebiehalo samostatne bez ďalšieho zasahovania, aby sa minimalizoval vplyv výskumníka na odpovede.

Dotazník obsahoval otázky s preddefinovanými odpoveďami vrátane škálových, výberových a dichotomických položiek (áno/nie), ako aj jednu otvorenú otázku pre doplňujúce stanoviská. Súčasťou nástroja boli aj hypotetické rozhodovacie scenáre na báze kontingentnej valuačnej metódy (CVM), ktoré simulovali rôzne možnosti financovania zrakového tréningu a skúmali ochotu platiť (WTP) v modelových situáciách.

Dotazník bol zostavený tak, aby bolo možné porovnať odpovede medzi dvoma hlavnými skupinami respondentov – pacientmi so zrakovým postihnutím (napr. strabizmom) a bežnou populáciou. Takto navrhnutý prístup umožnil nielen kvantifikovať platobnú ochotu, ale aj preskúmať širší kontext motivačných faktorov pri rozhodovaní o investícii do zdravotnej starostlivosti mimo rámca verejného poistenia.

4.6 Spôsob vyhodnotenia dát

Zo získaných odpovedí budú dáta exportované do tabuľkového formátu a následne importované do štatistického softvéru excel.

Spracovanie bude zahŕňať: Kontrolu a čistenie dát, Kategorizáciu odpovedí podľa cieľových skupín a demografických premenných, Kódovanie otvorených otázok pre účely kvantitatívnej analýzy.

Analýza dát bude kombinovať deskriptívnu štatistiku (frekvencie, priemery, mediány) a inferenčné metódy, konkrétne: Testovanie hypotéz pomocou chí-kvadrát testu pre kvalitatívne dáta (napr. vzťah medzi vzdelaním a ochotou platiť), T-test alebo Mann-Whitney U test na porovnanie dvoch skupín (pacienti vs. bežná populácia), Korelačná analýza na zistenie vzťahov medzi faktormi, Regresná analýza pre kvantifikáciu vplyvu jednotlivých premenných na ochotu platiť.

Výsledky budú interpretované s ohľadom na formulované hypotézy a rozdelené podľa vplyvu jednotlivých faktorov (ekonomické, psychologické, sociokultúrne, systémové).

Výskumný dizajn bude vychádzať z kombinovaného prístupu:

- Cieľové skupiny: pacienti + bežná populácia
- Metóda zberu dát: online dotazník a osobný zber v zdravotníckych zariadeniach
- Použitá metóda: komparatívna analýza, dotazníkové šetrenie a kontingentné oceňovanie (CVM)
- Analytické nástroje: deskriptívna štatistika, testy závislosti, korelačné a regresné analýzy

Výsledky budú rozdelené podľa skupín respondentov a analyzované vzhľadom na stanovené hypotézy.

4.7 Etické a metodologické limity výskumu

V rámci realizovaného výskumu bolo potrebné zohľadniť viacero etických a metodologických obmedzení, ktoré môžu ovplyvniť interpretáciu výsledkov. Jedným z hlavných limitov bola skutočnosť, že výber respondentov neprebíhal formou pravdepodobnostného výberu, ale kombináciou **kvótneho a príležitostného výberu**. To môže ovplyvniť reprezentatívnosť vzorky a obmedziť možnosť zovšeobecnenia výsledkov na celú populáciu. Navyše, zber dát prebiehal prevažne v jednej lokalite (optometrická ambulancia v Prahe), čo môže reflektovať špecifiká regionálneho kontextu, napr. vyššiu dostupnosť zdravotnej starostlivosti a vyššiu mieru informovanosti.

Ďalším potenciálnym metodologickým rizikom je subjektivita odpovedí a riziko sociálne žiaducich odpovedí, najmä v otázkach súvisiacich so zdravím, finančnou situáciou alebo vnímaním sociálneho tlaku. Tiež je potrebné zohľadniť, že niektorí respondenti mohli hypotetické scenáre vnímať menej realisticky, čo je známa výzva kontingentnej valuačnej metódy (CVM). Na zníženie tohto rizika boli scenáre formulované jasne a jednoducho, aby čo najviac odrážali reálne rozhodovacie situácie.

Z etického hľadiska bola zabezpečená anonymita respondentov a dobrovoľnosť účasti. Každý účastník bol informovaný o účele výskumu a mohol vyjadriť svoj súhlas prostredníctvom zaškrtnutia odpovede „Áno / Nie“ v úvodnej časti dotazníka. Údaje boli spracované výlučne pre akademické účely a v súlade so zásadami ochrany osobných údajov (v súlade s GDPR). Celkovo boli identifikované limity zohľadnené v návrhu výskumu a metodike zberu údajov, tak aby sa minimalizovalo skreslenie výsledkov a zvýšila ich výpovedná hodnota.

5 VÝSLEDKY

Táto kapitola predstavuje výsledky empirického výskumu zameraného na ochotu platiť za zrkový tréning ako zdravotnú službu nehradenú z verejného poistenia. Výsledky sú štruktúrované podľa výskumných cieľov a hypotéz a sú rozdelené do niekoľkých častí.

Úvodne je predstavená charakteristika výskumnej vzorky, ktorá opisuje demografické a sociálno-ekonomické parametre respondentov. Následne nasleduje frekvenčná analýza odpovedí, ktorá poskytuje prehľad o rozložení názorov respondentov na jednotlivé otázky dotazníka.

Ťažiskom kapitoly je testovanie piatich výskumných hypotéz, ktoré sa viažu na štyri hlavné faktory skúmania – ekonomické, psychologické, sociokultúrne a legislatívno-systémové. Tieto hypotézy sú analyzované prostredníctvom štatistických testov, čím sa overuje existencia súvislostí medzi premennými.

Osobitná pozornosť je venovaná aj korelačným vzťahom medzi vybranými premennými a záverom z otvorenej otázky, ktorá ponúkla priestor na individuálne komentáre respondentov. Kapitola je uzatvorená sumarizáciou hlavných zistení, ktoré budú ďalej interpretované a diskutované v nasledujúcej časti práce.

5.1 Charakteristika výskumnej vzorky

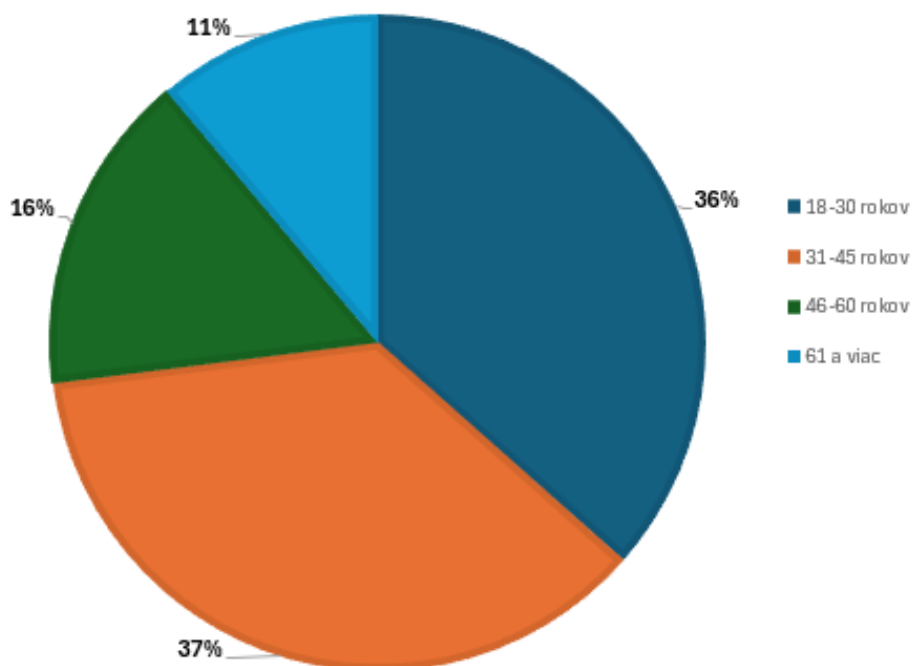
Výskumnú vzorku tvorilo spolu **126** respondentov, ktorí spĺňali základné kritériá pre účasť vo výskume – vek minimálne 18 rokov a schopnosť samostatne vyplniť dotazník. Vzorka bola zostavená tak, aby zabezpečila dostatočnú sociodemografickú rôznorodosť, čo umožňuje relevantné porovnania medzi skupinami.

Z hľadiska pohlavia tvorili väčšinu výskumnej vzorky ženy, a to 83 respondentiek, čo predstavuje približne 66 % všetkých účastníkov. Mužov bolo 43, teda približne 34%. Tento pomer zodpovedá bežnej situácii v zdravotníckych výskumoch, kde sa ženy častejšie zapájajú do preventívnych aktivít a zdravotných dotazníkov (viď. príloha B).

Z pohľadu vzdelanostnej štruktúry dominovali respondenti s vysokoškolským vzdelaním, ktorých bolo 61, čo predstavuje takmer 49% vzorky. Stredoškolské vzdelanie uviedlo 42 respondentov, teda približne 33%. Vyššie odborné vzdelanie dosiahlo 13 účastníkov, približne 10% a základné vzdelanie malo 10 respondentov, približne 8% (viď. príloha B).

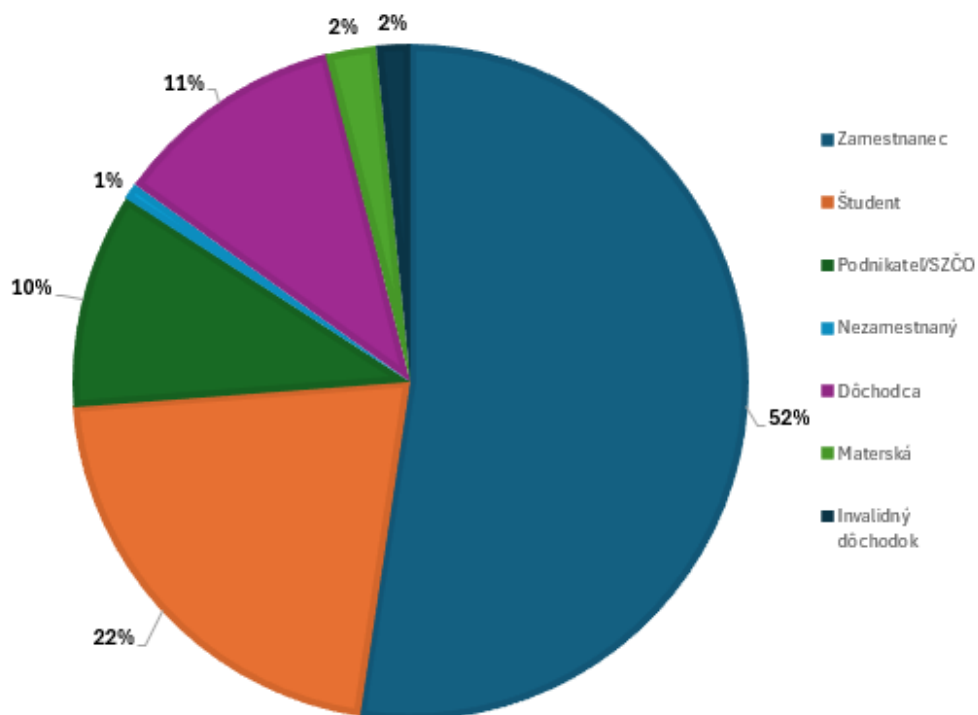
Čo sa týka miesta bydliska, vzorka bola rovnomerne rozdelená. V malom meste alebo na vidieku žilo 43 respondentov, čo predstavuje 34%. V stredne veľkom meste bývalo 42 osôb čo predstavuje 33% a vo veľkomeste žilo 41 respondentov, teda 33% (vid'. príloha B).

Vekové zastúpenie respondentov ukazuje koncentráciu v produktívnom veku. Skupina 18 až 30 rokov zahŕňala 46 osôb čo zodpovedá 36,5% , rovnako ako skupina 31 až 45 rokov. Veková skupina 46 až 60 rokov obsahovala 20 respondentov, čo je takmer 16% a skupina nad 61 rokov pozostávala zo 14 respondentov teda 11% (vid'. v grafe na obrázku č. 5).



Obrázok 5: Graf rozloženia respondentov podľa veku.

Z pohľadu profesijnej štruktúry tvorili najväčšiu skupinu zamestnanci, ktorých bolo 66, čo predstavuje 52,4% všetkých respondentov. Nasledovali študenti, ktorých bolo 27, teda 21,4%. Podnikateľov sa zapojilo 13, čo predstavuje 10,3%, a dôchodcov bolo 14, čo zodpovedá 11,1% vzorky. Menšie zastúpenie mali nezamestnaní, ktorých bol len 1 respondent, ženy na materskej dovolenke boli zastúpené tromi respondentkami a na invalidnom dôchodku boli 2 osoby (vid'. v grafe na obrázku č. 6).

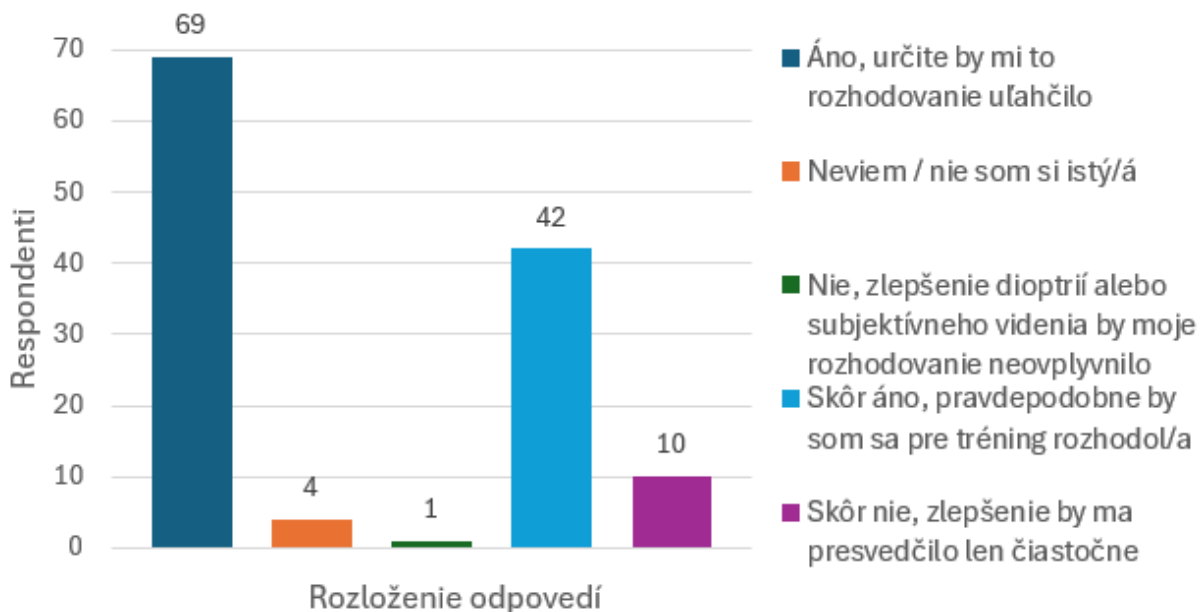


Obrázok 6: Graf rozloženia respondentov podľa typu zamestnania.

5.2 Frekvenčné rozdelenie odpovedí (deskriptívna analýza)

Frekvenčné rozdelenie odpovedí predstavuje základný nástroj deskriptívnej analýzy, ktorý umožňuje získať prehľad o tom, ako často sa jednotlivé odpovede vyskytovali v súbore respondentov. Táto forma spracovania údajov je vhodná najmä pri štruktúrovaných dotazníkoch s preddefinovanými možnosťami odpovedí. Umožňuje rýchlo identifikovať prevládajúce postoje, preferencie a vzorce správania v skúmanej populácii. Frekvenčná analýza zároveň tvorí východisko pre ďalšie štatistické testovanie a interpretáciu výsledkov.

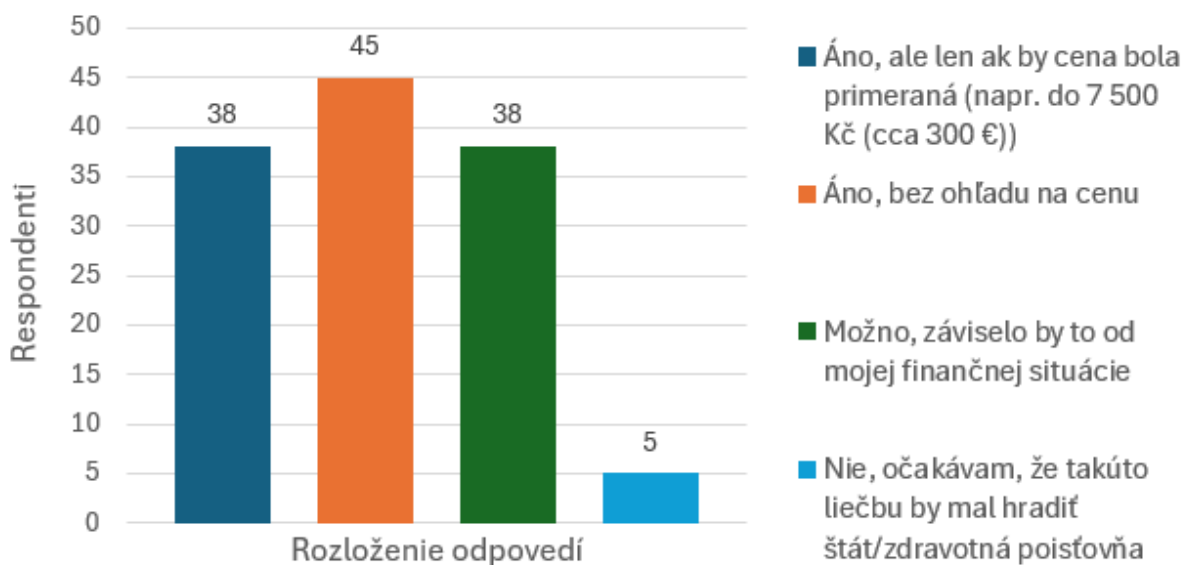
Odpovede na otázku a): Predstavte si hypotetickú situáciu: Ak by zrakový tréning dokázal zlepšiť aj vaše subjektívne vnímanie ostrosti videnia alebo dokonca znížiť vašu dioptrickú hodnotu (aj keď v skutočnosti sa dioptrie zrakovým tréningom nemenia), ovplyvnilo by to vaše rozhodovanie o tom, či absolvovať a zaplatiť za zrakový tréning?



Obrázok 7: Graf rozloženia odpovedí na otázku a).

Na otázku, či by zlepšenie videnia alebo dioptrií ovplyvnilo rozhodovanie o zaplatení za zrakový tréning, odpovedalo 126 respondentov. Až 69 z nich uviedlo „Áno, určite“ a 42 „Skôr áno“, čo predstavuje 88 % pozitívnych odpovedí. Len malý podiel odpovedal „Skôr nie“, „Neviem“ alebo „Nie“. Výsledky poukazujú na silný vplyv subjektívneho vnímania prínosov na platobné rozhodovanie(vid'. v grafe na obrázku č. 7).

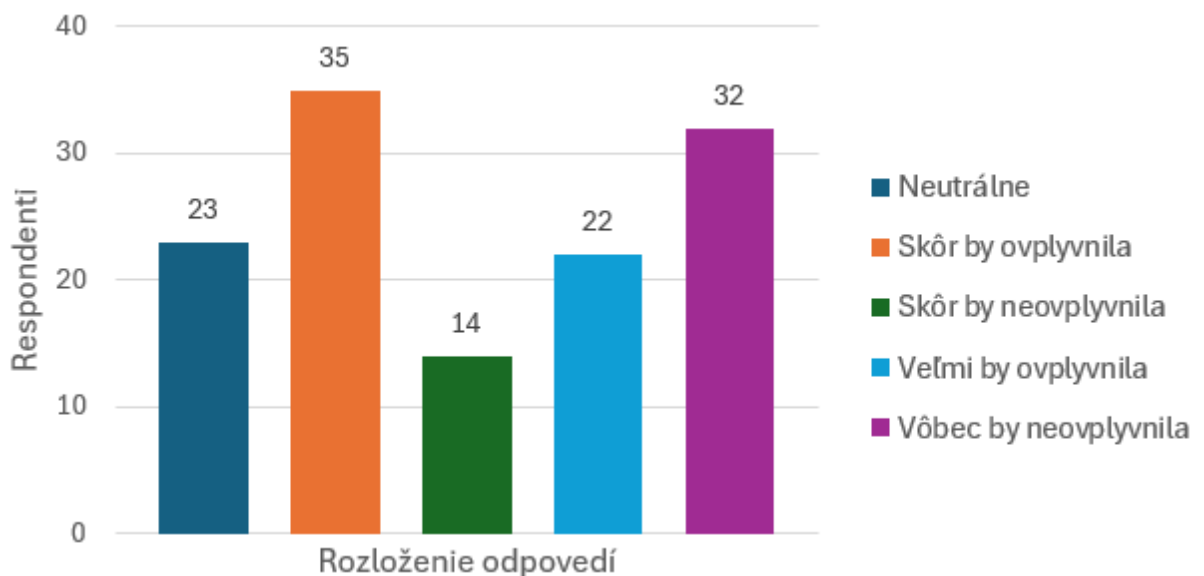
Odpovede na otázku č 1. Legislatívne / systémové faktory Predstavte si, ž zrakový tréning je pre vás jedinou účinnou možnosťou liečby, ale zdravotná poisťovňa ho nehradí. Boli by ste ochotný/á zaplatiť si ho sám/sama?



Obrázok 8: Graf rozloženia odpovedí na otázku č.1.

Na otázku, či by zlepšenie videnia alebo dioptrií ovplyvnilo rozhodovanie o zaplatení za zrakový tréning, odpovedalo 126 respondentov. Až 69 z nich uviedlo „Áno, určite“ a 42 „Skôr áno“, čo predstavuje 88 % pozitívnych odpovedí. Len malý podiel odpovedal „Skôr nie“, „Neviem“ alebo „Nie“. Výsledky poukazujú na silný vplyv subjektívneho vnímania prínosov na platobné rozhodovanie (viď. v grafe na obrázku č. 8).

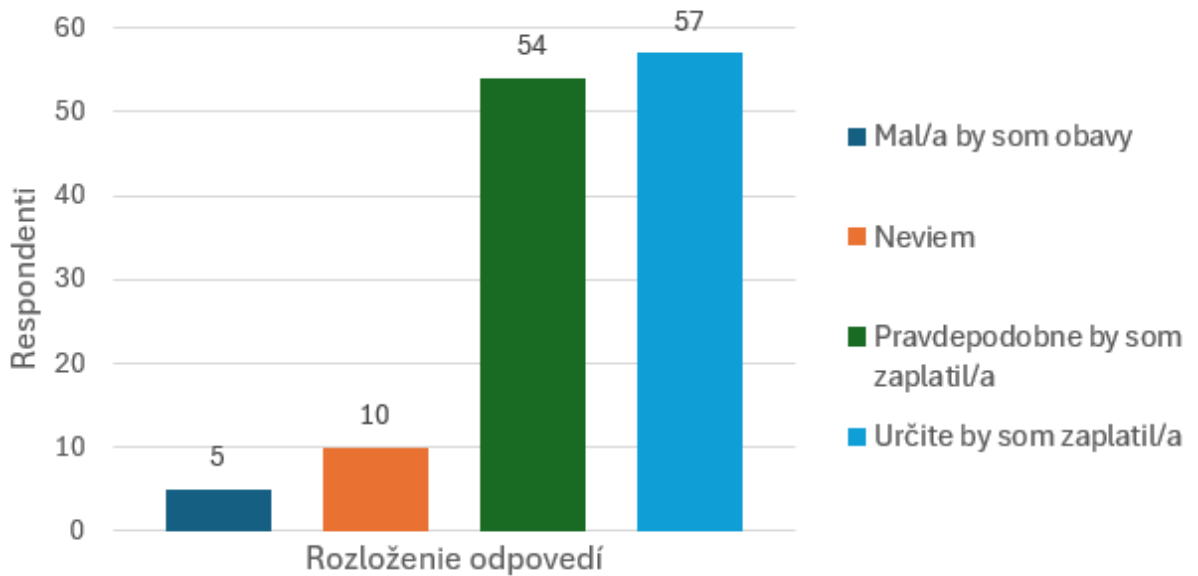
Odpovede na otázku č. 2. Sociokultúrne faktory: Predstavte si, že zrakový tréning je jediná dostupná a efektívna forma liečby vášho zrakového problému. Pred rozhodnutím o jeho úhrade sa poradíte s rodinou alebo blízkymi. Do akej miery by podpora vášho okolia ovplyvnila vašu ochotu zaplatiť za tento tréning?



Obrázok 9: Graf rozloženia odpovedí na otázku č.2.

Na otázku týkajúcu sa vplyvu sociálneho okolia na rozhodovanie o úhrade zrakového tréningu odpovedalo najviac respondentov „Skôr by ovplyvnila“ (35) a „Vôbec by neovplyvnila“ (32). Neutrálne sa vyjadrilo 23 osôb, 22 uviedlo „Veľmi by ovplyvnila“ a len 14 označilo „Skôr by neovplyvnila“. Výsledky ukazujú, že názor blízkych môže u mnohých zohrávať dôležitú úlohu pri rozhodovaní o investícii do zdravia (viď. v grafe na obrázku č. 9).

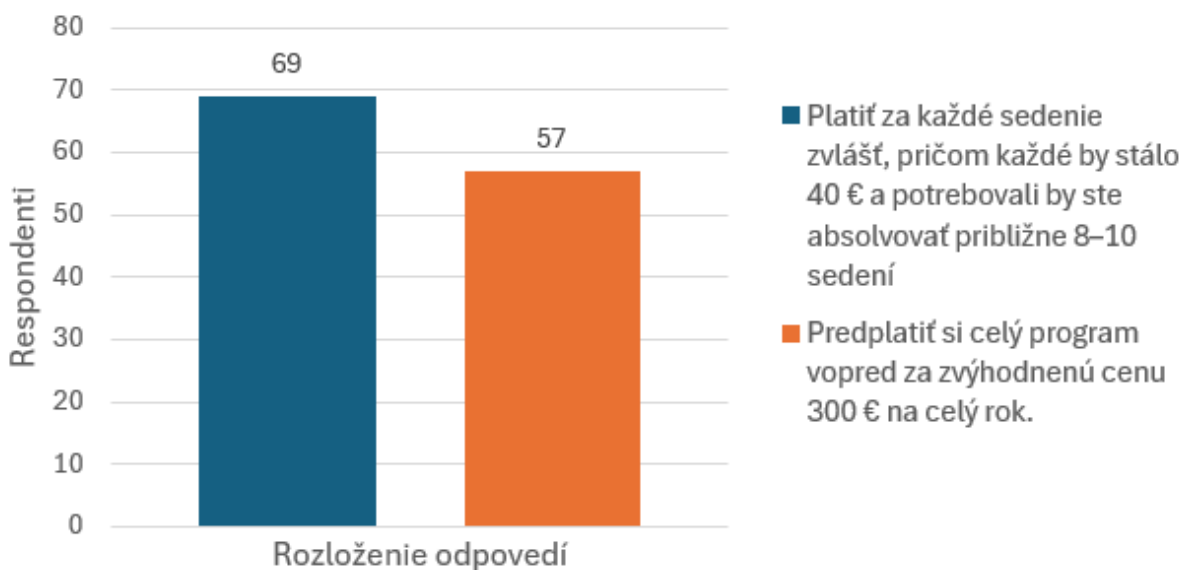
Odpovede na otázku č .3 Psychologické / behaviorálne faktory Ako by odporúčanie dôveryhodného odborník (napr. Lekár alebo optometrista), ktorému dôverujete, vysvetlí, že zrakový tréning je jediná účinná dostupná možnosť zlepšenia vášho zrakového stavu. Ako by táto informácia ovplyvnila vašu ochotu zaplatiť si tréning z vlastných zdrojov?



Obrázok 10: Graf rozloženia odpovedí na otázku č.3.

Na otázku, ktorá skúmala vplyv odporúčania odborníka na ochotu zaplatiť si zrakový tréning, odpovedalo 57 respondentov, že by určite zaplatili, a ďalších 54 uviedlo, že by pravdepodobne zaplatili. Neistotu vyjadrilo 10 osôb a len 5 respondentov by malo obavy. Výsledky poukazujú na silný pozitívny vplyv dôveryhodného odborného odporúčania na rozhodovanie respondentov (viď. v grafe na obrázku č 10).

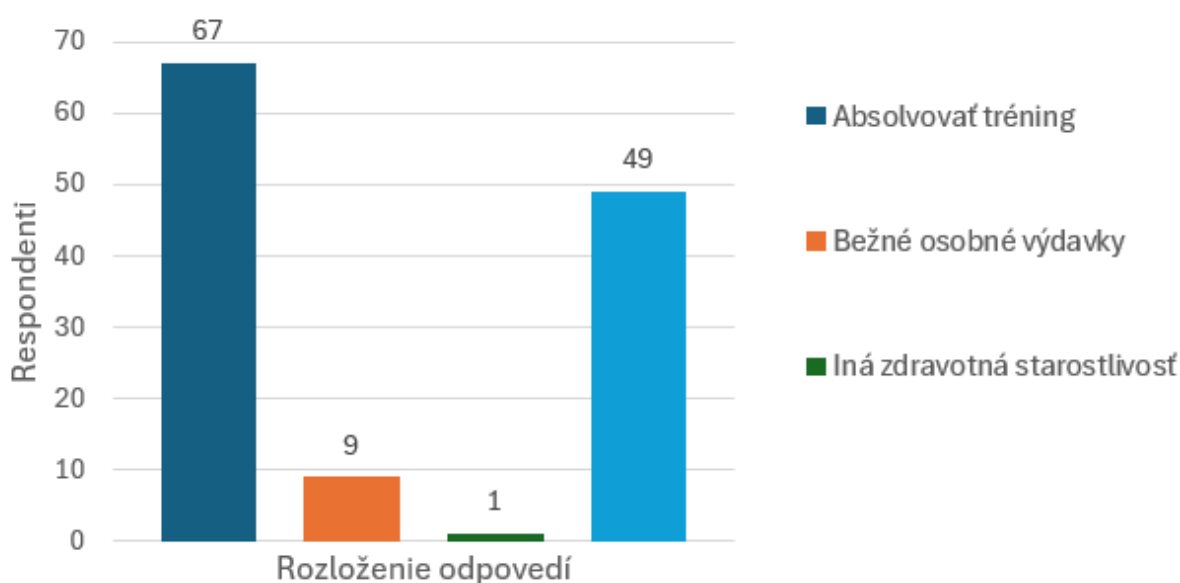
Odpovede na otázku č. 4 Ekonomické faktory – hodnotové porovnanie Predstavte si, že vám bol diagnostikovaný problém so zrakom, ktorý spôsobuje únavu očí, bolesti hlavy a ťažkosti pri čítaní. Mali by ste dve možnosti, ako si zrakový tréning uhradiť



Obrázok 11: Graf rozloženia odpovedí na otázku č.4.

Na otázku č. 4, zameranú na preferenciu formy úhrady zrkovného tréningu, odpovedalo 69 respondentov, že by radšej platili za každé sedenie zvlášť (cca 40 € za jedno sedenie), zatiaľ čo 57 respondentov by si zvolilo predplatenie celého programu vopred za zvýhodnenú cenu 300 € na rok. Výsledky ukazujú miernu preferenciu flexibilnejšej platby po jednotlivých sedeniach, čo môže súvisieť s ekonomickými obmedzeniami alebo preferenciou kontroly nad výdavkami (viď. v grafe na obrázku č. 11).

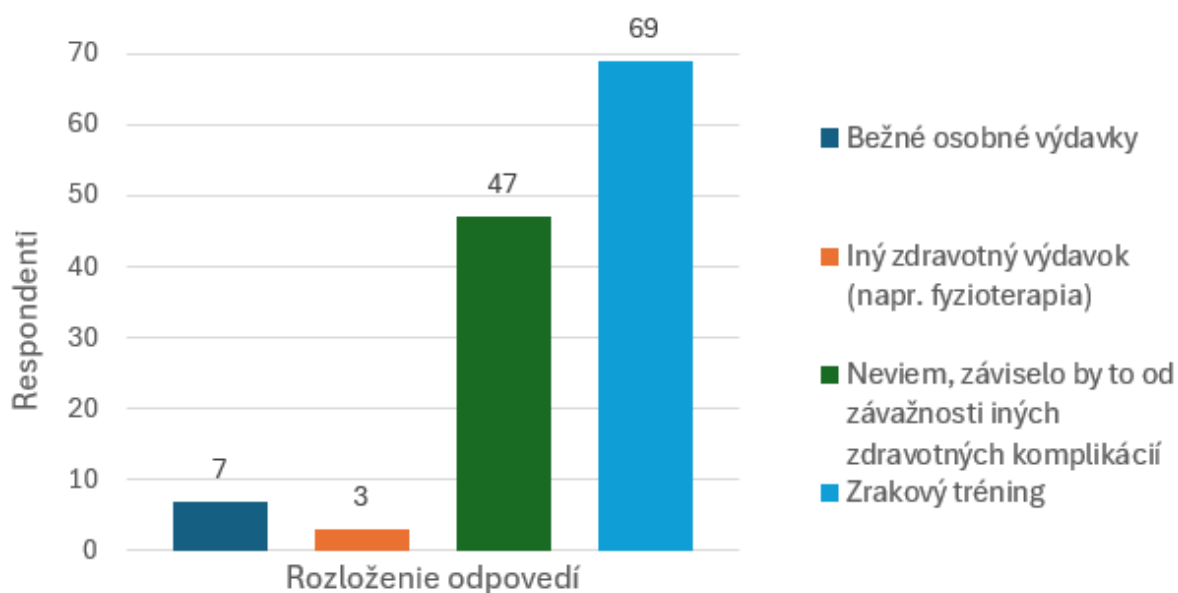
Odpovede na otázku č. 5 Ekonomické faktory – rozhodovanie o balíku starostlivosti, ak by ste mali možnosť absolvovať 6 sedení zrkovného tréningu za 7500 Kč cca 300 €, ale mohli by ste tieto peniaze použiť aj inak, ktorú možnosť by ste si vybrali?



Obrázok 12: Graf rozloženia odpovedí na otázku č.5.

Na otázku č. 5 odpovedalo 67 respondentov, že by sa rozhodli absolvovať zrkovný tréning aj napriek alternatívnym možnostiam využitia finančných prostriedkov. Ďalších 49 respondentov by túto sumu radšej investovalo do inej zdravotnej starostlivosti a len 9 by uprednostnilo bežné osobné výdavky. Iba 1 osoba by sa rozhodla pre inú zdravotnú starostlivosť. Výsledky naznačujú, že väčšina opýtaných považuje zrkovný tréning za hodnotnú investíciu do zdravia (viď. v grafe na obrázku č. 12).

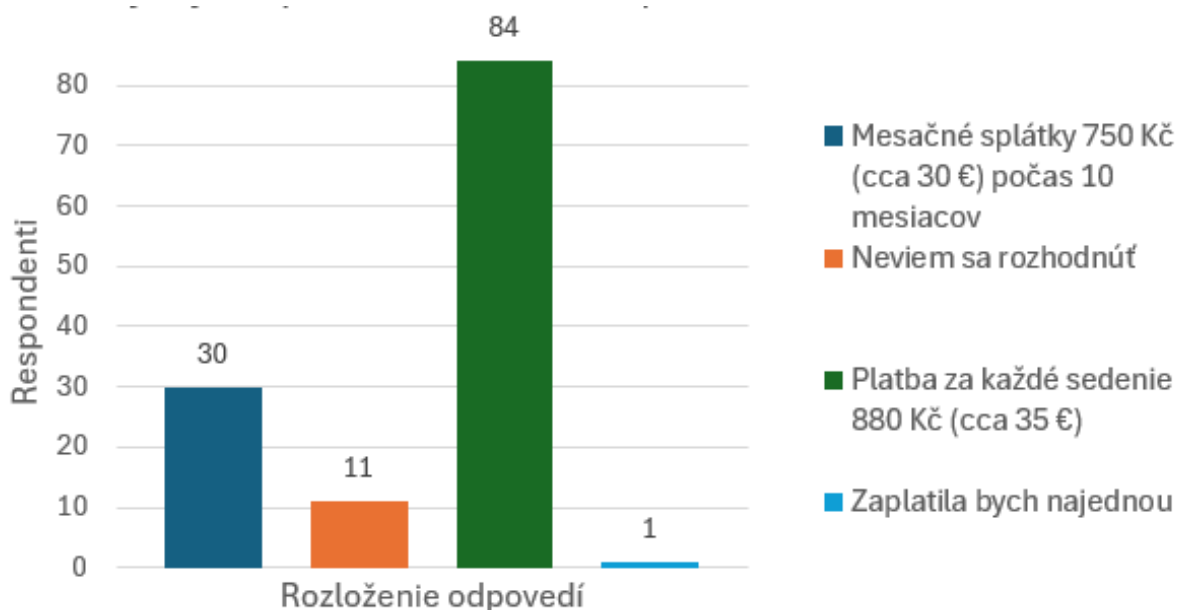
Odpovede na otázku č 6 Ekonomické faktory – priama alokácia výdavku, Ak by ste si museli vybrať medzi zaplatením 1 250 Kč (cca 50 €) za jedno sedenie alebo iným využitím tejto sumy, čo by ste uprednostnili?



Obrázok 13: Graf rozloženia odpovedí na otázku č.6.

Na otázku č. 6 týkajúcu sa preferencie priameho využitia sumy 1 250 Kč odpovedalo 69 respondentov, že by si vybrali zrakový tréning. Ďalších 47 respondentov uviedlo, že by ich rozhodnutie záviselo od závažnosti iných zdravotných komplikácií. Len 7 respondentov by peniaze použilo na bežné osobné výdavky a iba 3 na iný zdravotný výdavok, ako napríklad fyzioterapiu. Výsledky opäť potvrdzujú pomerne silnú ochotu investovať do zrakového tréningu, aj keď existujú iné konkurenčné možnosti využitia rovnakých financií (viď. v grafe na obrázku č. 13).

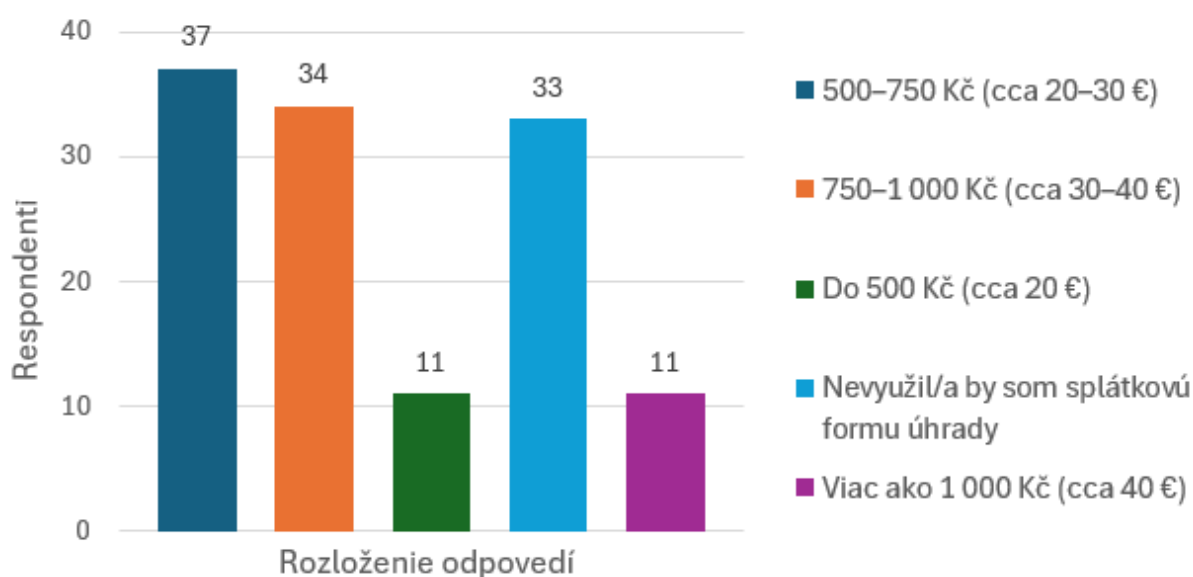
Odpovede na otázku č. 7 Ekonomické faktory – forma platby Ak by ste sa rozhodli absolvovať zrakový tréning, ktorú formu platby by ste uprednostnili?



Obrázok 14: Graf rozloženia odpovedí na otázku č.7.

Na otázku č. 7 týkajúcu sa preferovanej formy úhrady za zrakový tréning uviedla väčšina respondentov (84), že by uprednostnila platbu za každé sedenie vo výške 880 Kč. Možnosť mesačných splátok po 750 Kč počas 10 mesiacov by zvolilo 30 respondentov. Jeden respondent by uprednostnil jednorazovú platbu a 11 osôb sa nevedelo rozhodnúť. Z odpovedí vyplýva, že väčšina respondentov preferuje flexibilitu a kontrolu nad výdavkami v priebežnej forme platieb (viď. v grafe na obrázku č. 14).

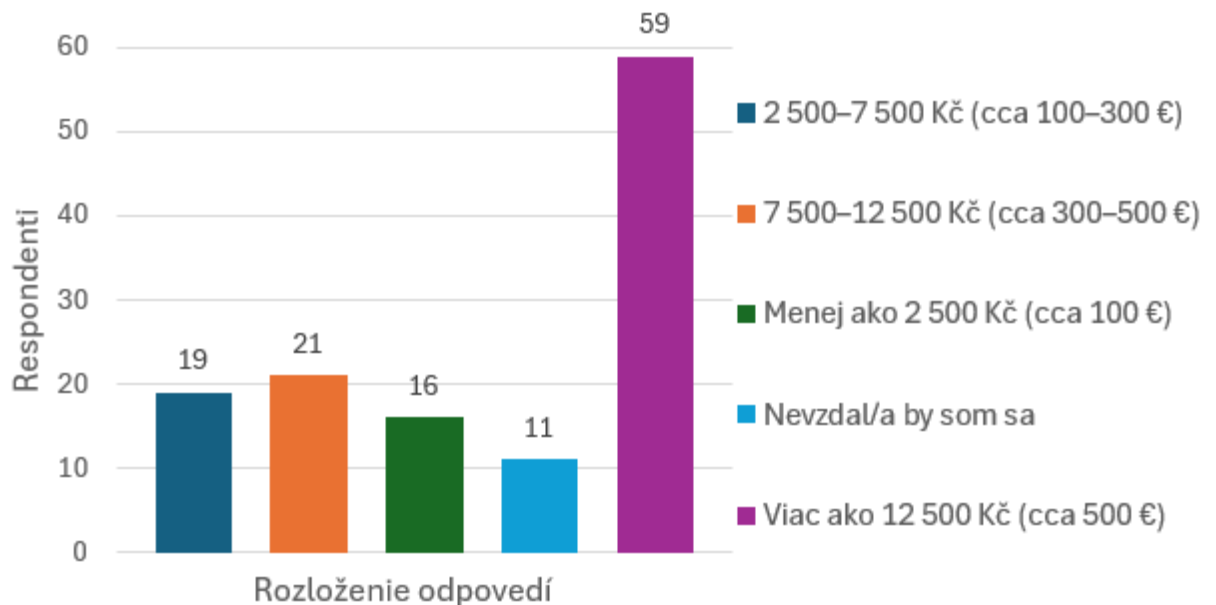
Odpovede na otázku č. 8 Maximálne prijateľná výška mesačnej splátky Akú maximálnu výšku mesačnej splátky by ste boli ochotný/á platiť za zrakový tréning?



Obrázok 15: Graf rozloženia odpovedí na otázku č.8.

Na otázku č. 8 týkajúcu sa maximálnej prijateľnej výšky mesačnej splátky za zrakový tréning najviac respondentov (37) uviedlo sumu 500–750 Kč (cca 20–30 €). Ďalších 34 respondentov akceptovalo splátku 750–1 000 Kč a 33 osôb by túto možnosť vôbec nevyužilo. Menšie počty uviedli sumu do 500 Kč (11 respondentov) alebo viac ako 1 000 Kč (tiež 11 respondentov). Výsledky naznačujú, že najviac ľudí preferuje mesačnú záťaž do 30 € (viď. v grafe na obrázku č. 15).

Odpovede na otázku č. 9 Ekonomické faktory – vyčíslenie hodnoty tréningu Predstavte si, že máte možnosť predat' svoje miesto na zrakovom tréningu niekomu inému. Aká suma by vás presvedčila, aby ste svoje miesto prepustili a zostali bez liečby?



Obrázok 16: Graf rozloženia odpovedí na otázku č.9.

Na otázku č. 9 zameranú na ochotu vzdať sa zrakového tréningu výmenou za finančnú kompenzáciu najviac respondentov (59) odpovedalo, že by sa miesta nevzdalo za žiadnu sumu. Zvyšní respondenti uvádzali sumy, ktoré by ich mohli presvedčiť: 21 osôb by akceptovalo čiastku 7 500–12 500 Kč (cca 300–500 €), 19 osôb 2 500–7 500 Kč a 16 respondentov menej ako 2 500 Kč. Len 11 opýtaných by sa vzdalo svojho miesta výmenou za viac ako 12 500 Kč. Výsledky poukazujú na vysokú hodnotu, ktorú respondenti prisudzujú zrakovému tréningu (viď. v grafe na obrázku č. 16).

5.3 Testovanie hypotéz

V tejto diplomovej práci slúži testovanie hypotéz ako nástroj na overenie, či medzi vybranými faktormi (napr. vzdelaním, vekom, finančnou situáciou alebo formou platby) a ochotou respondentov zaplatiť za zrakový tréning existuje štatisticky významný vzťah. Každá

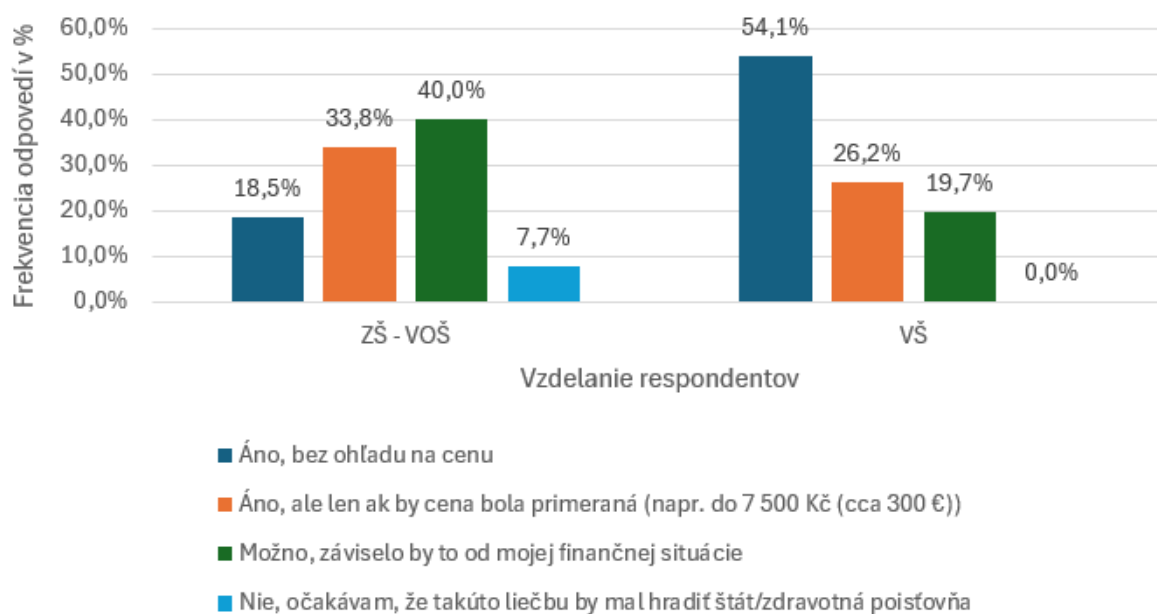
hypotéza je formulovaná vo forme nulovej (H_0), ktorá predpokladá nezávislosť premenných, a alternatívnej (H_1), ktorá predpokladá existenciu závislosti. Pomocou chí-kvadrát testu sa následne vyhodnocuje, či rozdiely v rozložení odpovedí medzi jednotlivými skupinami respondentov sú náhodné, alebo významné. Tento prístup umožňuje objektívne zhodnotiť, ktoré faktory majú reálny vplyv na rozhodovanie o úhrade zrakového tréningu.

Interpretácia výsledkov

Tabuľka 1: Súhrnná tabuľka štatistického testovania hypotéz.

Hypotéza	Premenné	χ^2	p-hodnota	Záver
1. Neexistuje závislosť medzi najvyšším dosiahnutým vzdelaním respondenta a jeho vyššou ochotou zaplatiť za zrakový tréning.	Vzdelanie × ochota	20,799	0,0001	Zamietame H_0 (existuje závislosť)
2. Neexistuje závislosť medzi miestom bydliska a výškou finančnej kompenzácie, za ktorú by sa respondenti vzdali miesta na zrakovom tréningu.	Vek × preferencia	0,922	0,337	Nezamietame H_0
3. Neexistuje závislosť medzi miestom bydliska a výškou finančnej kompenzácie, za ktorú by sa respondenti vzdali miesta na zrakovom tréningu.	Bydlisko × suma	17,979	0,021	Zamietame H_0 (existuje závislosť)
4. Neexistuje závislosť medzi vekom respondenta a jeho preferovaným spôsobom platby za zrakový tréning.	Vek × typ platby	0,922	0,337	Nezamietame H_0

1. Pretože je výsledná p hodnota menšia než hladina významnosti 0,05, **zamietame H₀**. Preukázalo sa teda, že existuje medzi vzdelaním respondenta a jeho ochotou zaplatiť za zrakový tréning.



Obrázok 17: Graf percentuálneho rozdelenia odpovedí podľa dosiahnutého vzdelania.

Z respondentov s vysokoškolským vzdelaním uviedlo až 54,1 %, že sú ochotní zaplatiť bez ohľadu na cenu, zatiaľ čo z respondentov so stredoškolským a nižším vzdelaním (VOŠ) tak odpovedalo len 18,5 %, zhruba každý piaty. Naopak, až 40 % respondentov s nižším vzdelaním uviedlo, že by rozhodnutie záviselo od ich finančnej situácie, zatiaľ čo pri vysokoškolsky vzdelaných to bolo len 19,7 %. Z toho vyplýva, že vysokoškoláci častejšie volia odpoveď „áno, bez ohľadu na cenu“ (zvýšený výskyt), a naopak menej často očakávajú, že by liečbu mal hrať štát alebo zdravotná poisťovňa (viď. v grafe na obrázku č. 17).

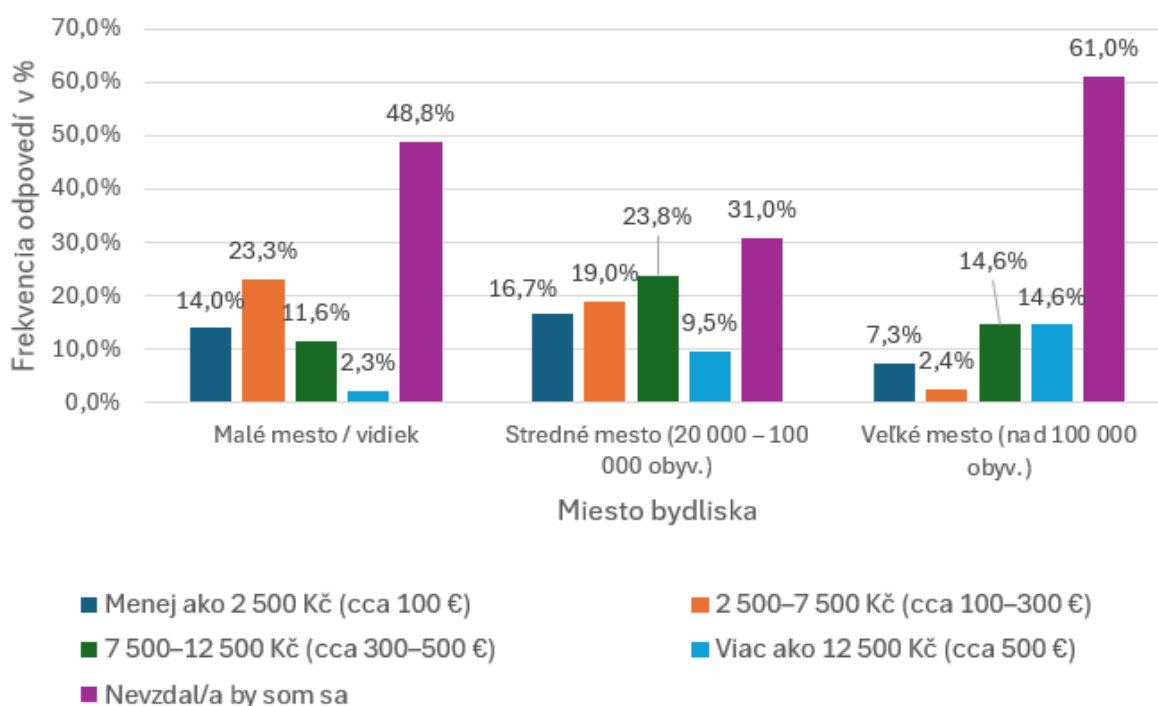
2. Pretože je výsledná p hodnota väčšia než hladina významnosti 0,05, **nezamietame H₀**. Medzi vekom a rozhodnutím, či by respondent čiastku dal za zrakový tréning alebo iný typ výdajov neexistuje závislosť.



Obrázok 18: Graf percentuálneho rozdelenia odpovedí podľa veku respondentov.

V oboch vekových skupinách by väčšina respondentov dala peniaze na zrakový tréning. U ľudí do 45 rokov sa jedná o 52% u ľudí nad 45 rokov sa jedná o 62%. Tento rozdiel ešte nie je štatisticky významný. Navyše je aj opačný (pre zrakový tréning sa skôr rozhodli starší ľudia než mladší) než bola pôvodná hypotéza (viď. v grafe na obrázku č. 18).

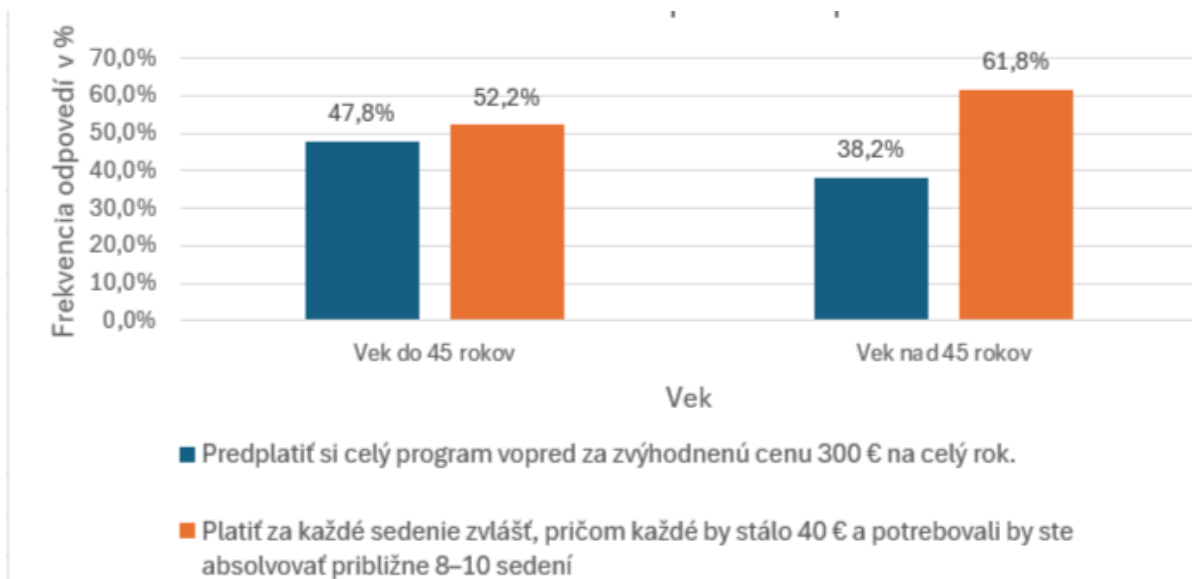
- Pretože je výsledná p hodnota menšia ako hladina významnosti 0,05, **zamietame H_0** . Preukázalo sa teda, že existuje závislosť medzi miestom bydliska a veľkosťou finančnej kompenzácie za vzdanie sa miesta na zrakovom tréningu.



Obrázok 19: Graf percentuálneho rozdelenia odpovedí podľa miesta bydliska respondentov.

Z grafu vyplýva, že najviac respondentov z veľkých miest (61 %) by sa svojho miesta na zrakovom tréningu nevzdalo, zatiaľ čo v stredne veľkých mestách je tento podiel len 31 %. Obyvatelia veľkých miest zároveň častejšie požadovali vyššiu kompenzáciu alebo žiadnu. V malých mestách a na vidieku sú odpovede rozdelené rovnomernejšie. Výsledky naznačujú, že miesto bydliska ovplyvňuje hodnotenie tréningu – vo väčších mestách je vnímaný ako hodnotnejší (viď. v grafe na obrázku č. 19).

4. Pretože je výsledná p hodnota väčšia než hladina významnosti 0,05, **nezamietame H₀**. Medzi vekom a rozhodnutím, či by respondent platil za zrakový tréning jednorázovo, a či postupne neexistuje závislosť.



Obrázok 20: Graf percentuálneho rozdelenia odpovedí podľa veku respondentov.

V oboch vekových skupinách by väčšina respondentov platila za zrakový tréning jednotlivé platby. U ľudí do 45 rokov sa jedná o 52% a u ľudí nad 45 rokov sa jedná o 62%. Tento rozdiel ešte nie je štatisticky významný. Navyše je to opačne (jednorazovú platbu volili skôr mladší ako starší ľudia) než bola pôvodná hypotéza (viď. v grafe na obrázku č. 20).

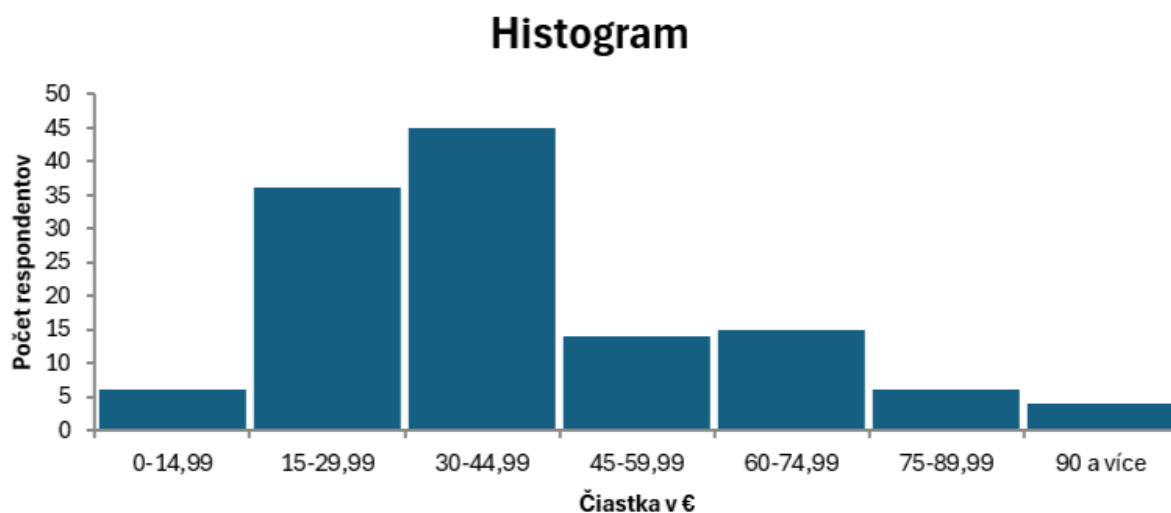
5.4 Zistenia z otvorenej otázky

Na lepšie porozumenie reálnej ochoty platiť respondenta za jedno sedenie zrakového tréningu bola analyzovaná otvorená otázka, v ktorej respondenti uviedli konkrétnu sumu v eurách. Odpovede boli následne spracované pomocou deskriptívnej štatistiky a vizualizované

Tabuľka 2: Popisná štatistika premenných pre čiastku za 1 zrakový tréning.

	Čiastka
Aritmetický priemer	38,9127
Chyba strednej hodnoty	1,987102
Medián	33,5
Modus	20
Smerodatná Odchýlka výberová	22,30516
Rozptyl výberu	497,5203
Minimum	10
Maximum	150
Súčet	4903
Počet	126
Hladina spoľahlivosti (95,0%)	3,932721

Priemerne sú respondenti ochotní zaplatiť za jedno sedenie zhruba 39€. Smerodatná odchýlka je 22,3€. Najviac z nich (20) je ochotných zaplatiť 20€. Polovica respondentov by zaplatila najviac 33,5€. Najnižšia čiastka bola 10€ a najvyššia 140€. Zo spoľahlivosťou 95% sú respondenti priemerne ochotní zaplatiť zhruba **35 až 43€** (Vid'. tabuľka č.2).



Obrázok 21: Rozdelenie výšky čiastky, ktorú sú respondenti ochotní zaplatiť za jedno sedenie zrakového tréningu.

Histogram ukazuje, že najväčšia koncentrácia odpovedí sa nachádza v intervale 30 až 45 €, čo zodpovedá celkovému priemeru aj mediánu. Výskyt vyšších či extrémne nízkych súm je zriedkavý a málo frekventovaný (vid'. grafe na obrázku č. 21) .

Respondenti sú najčastejšie ochotní zaplatiť 30 až 45 € za jedno sedenie zrkového tréningu, pričom výrazne dominantnou hodnotou je 20 €. Celkovo možno povedať, že ochota platiť za jedno sedenie sa u väčšiny respondentov pohybuje v rozumnej ekonomickej miere a len výnimočne presahuje 60 €.

6 DISKUSIA

Výsledky testovania hypotéz prinášajú viacero zaujímavých zistení, ktoré umožňujú lepšie porozumieť faktorom ovplyvňujúcim ochotu platiť za zrakový tréning ako zdravotnú službu.

Výsledky testovania **prvej hypotézy** poukázali na štatisticky významnú závislosť medzi najvyšším dosiahnutým vzdelaním a ochotou platiť za zrakový tréning. Chí-kvadrát test potvrdil, že medzi sledovanými kategóriami existuje súvislosť ($\chi^2 = 20,799$, $p = 0,000116$, $\alpha = 0,05$), pričom z analýzy frekvencií vyplýva, že respondenti s vysokoškolským vzdelaním boli výrazne ochotnejší uhradiť túto službu, a to dokonca bez ohľadu na jej cenu.

Tento jav možno interpretovať z viacerých hľadísk. Po prvé, vyššie vzdelanie býva vo všeobecnosti spojené s lepšou finančnou situáciou a väčším povedomím o význame preventívnej zdravotnej starostlivosti. Vysokoškolsky vzdelaní jedinci môžu vnímať investíciu do zdravia ako nevyhnutnú súčasť životného štýlu a chápať zrakový tréning nie ako nadštandardný výdavok, ale ako rozumnú prevenciu pred zhoršovaním funkcie zraku.

Zaujímavým zistením je aj to, že medzi vysokoškolákmi sa vôbec nevyskytli respondenti, ktorí by očakávali, že náklady na tréning má hradiť štát. Naproti tomu medzi respondentmi so stredoškolským alebo nižším vzdelaním túto odpoveď uviedlo viacero osôb. Toto rozdielne vnímanie zodpovednosti za financovanie zdravotných služieb možno interpretovať ako dôsledok rozdielneho hodnotového nastavenia a očakávaní voči systému verejného zdravotníctva.

Vysokoškolsky vzdelaní respondenti tiež častejšie volili odpoveď „áno, bez ohľadu na cenu“, čo svedčí o vyššej miere rozhodnosti a o pevnejšom postoji voči vnímaniu hodnoty samotného tréningu. Môžeme predpokladať, že títo jedinci lepšie rozumejú účinkom a účelnosti takýchto intervencií, možno majú lepšiu skúsenosť so systémom zdravotnej starostlivosti a sú otvorenejší alternatívnym a doplnkovým formám liečby, pokiaľ sú odborníkmi odporúčané.

Naopak, respondenti s nižším vzdelaním sa častejšie vyjadrovali, že ich rozhodnutie závisí od ich aktuálnej finančnej situácie. To môže odzrkadľovať nielen nižšiu kúpnu schopnosť, ale aj menšiu mieru dôvery voči efektívnosti služby alebo nižšiu schopnosť posúdiť jej význam. Môžeme tiež predpokladať, že táto skupina ľudí môže byť viac zvyknutá na bezplatnú zdravotnú starostlivosť a menej motivovaná aktívne participovať na úhrade nehradených služieb.

V kontexte zdravotníckeho systému ide o významné zistenie, pretože práve individuálne preferencie a ekonomická situácia populácie sú kľúčové pri plánovaní zavádzania dobrovoľne hradených služieb. Z výsledkov vyplýva, že implementácia zrakového tréningu ako samoplatcovskej služby môže byť úspešnejšia, ak sa bude cielene komunikovať a vysvetľovať práve vzdelanejším skupinám, ktoré sú ochotnejšie investovať do svojho zdravia.

Na záver možno dodať, že tento výsledok korešponduje s teóriami o súvislosti medzi socioekonomickým statusom a zdravotným správaním. Potvrďuje sa, že edukácia je kľúčovým prediktorom ochoty participovať na zdravotnej starostlivosti aj vtedy, keď nie je hradená verejným poistením.

Druhá hypotéza skúmala, či veková kategória respondentov ovplyvňuje ich rozhodovanie o tom, na aký účel by využili fixnú sumu 1 250 Kč. Predpokladalo sa, že mladší a starší respondenti sa budú v preferenciách líšiť, pričom hypotéza predpokladala, že mladší budú častejšie preferovať zrakový tréning. Štatistická analýza ($\chi^2 = 0,922$; $p = 0,337$; $\alpha = 0,05$) však ukázala, že medzi týmito dvoma premennými nie je štatisticky významná závislosť.

Zaujímavé však je, že hoci výsledok nie je štatisticky významný, empirické dáta ukazujú opačný trend, než sa pôvodne očakávalo. Zatiaľ čo 52 % respondentov mladších ako 45 rokov by použilo uvedenú sumu na zrakový tréning, medzi staršími respondentmi (nad 45 rokov) to bolo až 62 %. Tento rozdiel však nebol dostatočne výrazný na to, aby bol považovaný za štatisticky významný. Aj napriek tomu možno túto tendenciu považovať za zaujímavú a hodnú ďalšieho výskumu.

Interpretácia tohto výsledku môže byť rôznorodá. Jednou z možností je, že starší respondenti majú väčšiu osobnú skúsenosť s problémami so zrakom a preto im pripisujú vyššiu dôležitosť, čo môže ovplyvňovať ich ochotu investovať do zrakového tréningu. V tomto kontexte môže ísť o pragmatické rozhodnutie, motivované priamym prežívaním symptómov a väčšou snahou o udržanie kvality života v staršom veku.

Na druhej strane, u mladších respondentov môže prevládať názor, že problémy so zrakom sú dočasné alebo menej závažné, čo sa môže premietiť do nižšej prioritizácie investícií do nehradených zdravotných služieb. Zároveň však mladší ľudia často čelia iným finančným výzvam (napr. bývanie, vzdelanie, zakladanie rodiny), čo môže ovplyvniť ich ochotu uhradiť zdravotnú službu, ktorú subjektívne nepovažujú za akútnu.

Nepřítomnosť štatisticky významného rozdielu medzi vekovými skupinami tiež naznačuje, že vek ako izolovaný faktor nemusí byť rozhodujúci pri ekonomickom rozhodovaní o nehradených zdravotných službách. Väčšiu rolu môžu zohrávať iné premenné,

ako napríklad subjektívne vnímanie závažnosti zdravotného stavu, úroveň informovanosti, dôvera v účinnosť intervencie alebo odporúčanie odborníka.

Tento výsledok možno interpretovať aj ako dôkaz o zvyšujúcom sa zdravotnom uvedomení naprieč všetkými generáciami. Ukazuje sa, že zrakový tréning ako forma liečby nie je vnímaný len ako doména staršej populácie, ale je relevantný aj pre mladších respondentov. Pre klinickú prax to znamená, že pri komunikácii o zrakovom tréningu by sa nemalo automaticky predpokladať, že starší pacienti budú vždy ochotnejší investovať – marketingové a edukatívne stratégie by mali byť prispôsobené naprieč vekovými kategóriami.

Na záver možno konštatovať, že hoci sa v prípade tejto hypotézy nepreukázal štatisticky významný vzťah, samotná tendencia v dátach naznačuje potrebu ďalšieho skúmania, ideálne s väčšou vzorkou alebo doplnením o kvalitatívne údaje, ktoré by mohli lepšie objasniť motívy rozhodovania v rôznych vekových skupinách.

Tretia testovaná hypotéza sa zameriavala na vzťah medzi miestom bydliska respondentov a výškou finančnej kompenzácie, ktorú by požadovali za vzdanie sa miesta na zrakovom tréningu. Výsledky chí-kvadrát testu ($\chi^2 = 17,979$; $p = 0,021$; $\alpha = 0,05$) potvrdili štatisticky významnú závislosť medzi týmito premennými, čo viedlo k zamietnutiu nulovej hypotézy.

Analýza údajov ukázala, že najviac respondentov naprieč všetkými skupinami by sa miesta na tréningu vôbec nevzdalo – túto odpoveď zvolilo 59 z 126 respondentov (47 %). Tento postoj však nebol rovnomerne rozložený medzi skupiny podľa veľkosti bydliska. V malých mestách a na vidieku túto možnosť zvolilo 49 % respondentov, v stredných mestách len 31 %, zatiaľ čo vo veľkých mestách až 61 %. Tento rozdiel je nápadný a naznačuje vyššiu hodnotu, ktorú ľudia z veľkých miest pripisujú samotnému tréningu.

Zároveň sa ukázalo, že práve respondenti z veľkých miest požadujú najvyššie sumy za vzdanie sa miesta – najnižší výskyt tu bol v kategóriách s nízkymi čiastkami (do 2 500 Kč/100 € a do 7 500 Kč/300 €). Naproti tomu v malých mestách a na vidieku sa vyššie čiastky (nad 12 500 Kč/500 €) takmer vôbec nevyskytli – iba 2,3 % respondentov z tejto skupiny uviedli, že by za svoje miesto požadovali takúto sumu.

Tieto výsledky možno interpretovať viacerými spôsobmi. Jednou z možností je, že v mestách s väčšou populáciou sú ľudia zvyknutí na širší prístup k špecializovaným zdravotným službám a zároveň majú vyššie očakávania na kvalitu života. Zrakový tréning tak môže byť vnímaný ako cenná súčasť ich zdravotnej starostlivosti, ktorej sa nie sú ochotní len tak vzdať. Vyššia životná úroveň vo veľkých mestách zároveň umožňuje aj vyššiu platobnú kapacitu, a teda vyššie požiadavky na kompenzáciu.

Naopak, v malých mestách a na vidieku môže byť ochota vzdať sa tréningu vyššia, čo môže súvisieť s nižším vnímaním jeho hodnoty, nižšou dostupnosťou špecializovaných služieb alebo obmedzenejšími skúsenosťami so zrkovou terapiou. Ľudia v týchto oblastiach môžu zároveň vyhodnocovať zdravotné služby inak, s väčším dôrazom na urgentnosť a menej na prevenciu alebo dlhodobý efekt.

Z pohľadu klinickej praxe tieto zistenia zdôrazňujú potrebu prispôbiť komunikáciu a cenovú politiku aj regionálnym špecifikám. V menších mestách môže byť vhodnejšie zamerať sa na osvetu, ukázať priamy prínos tréningu a ponúknuť dostupnejšie modely úhrady. V mestských oblastiach naopak môže byť efektívne zdôrazniť individuálny komfort, moderné terapeutické možnosti a dlhodobý benefit tréningu, čo môže korešpondovať s ochotou investovať viac.

Tretia hypotéza tak potvrdzuje, že miesto bydliska predstavuje významný prediktor v rozhodovacom procese o hodnote zrkového tréningu. Do budúcnosti by bolo prínosné rozšíriť výskum aj o kvalitatívne dáta, ktoré by odhalili, ako presne ovplyvňujú kultúrne, sociálne a ekonomické faktory postoj jednotlivých skupín k týmto službám. Rovnako by mohla byť užitočná geografická analýza dostupnosti odborníkov na zrkovú terapiu v jednotlivých regiónoch, ktorá by pomohla lepšie pochopiť regionálne rozdiely v dopyte.

Štvrtá hypotéza sa zameriavala na vzťah medzi vekom respondentov a ich preferovaným spôsobom platby za zrkový tréning. Cieľom bolo overiť, či veková kategória (do 45 rokov vs. nad 45 rokov) ovplyvňuje rozhodnutie medzi jednorazovou platbou vo forme zvýhodneného ročného programu alebo postupnou úhradou za každé absolvované sedenie. Výsledky chí-kvadrát testu ($\chi^2 = 0,922$; $p = 0,337$; $\alpha = 0,05$) však nepotvrdili existenciu štatisticky významnej závislosti. Nulová hypotéza teda nebola zamietnutá.

V praxi to znamená, že vek respondenta nemá významný vplyv na preferenciu formy platby. Obe vekové skupiny sa rozhodovali veľmi podobne – miernu prevahu mala možnosť platiť za každé sedenie zvlášť, čo si zvolilo 52 % mladších a 62 % starších respondentov. Tento rozdiel však nie je štatisticky významný a môže byť spôsobený náhodnou odchýlkou v malej vzorke.

Zaujímavé je, že výsledok je opačný, než bola pôvodná hypotéza – očakávalo sa, že mladší respondenti budú preferovať flexibilnejšiu platbu, zatiaľ čo starší by skôr uprednostnili jednorazové vysporiadanie za zvýhodnenú cenu. Dôvodom tohto rozdielu môže byť rozdielne ekonomické uvažovanie, ktoré nie je striktne viazané na vek, ale skôr na životný štýl, finančné návyky alebo dôveru voči systému služby. Je možné, že ľudia v oboch vekových

skupinách vnímajú priebežnú platbu ako menej záväznú a rizikovú – najmä ak si nie sú istí efektivitou tréningu alebo vlastnou ochotou absolvovať všetky plánované sedenia.

Výsledky môžu zároveň odrážať širší trend spotrebiteľského správania, ktorý sa v súčasnosti vyznačuje preferenciou postupných platieb, predplatných modelov a väčšej kontroly nad osobnými výdavkami. V prípade zrakového tréningu to môže signalizovať, že pacienti chcú mať možnosť prerušiť terapiu bez toho, aby stratili vyššiu predbežne investovanú sumu.

Z pohľadu klinickej praxe je vhodné z týchto zistení vyvodit' záver, že flexibilné platobné modely sú preferované naprieč celou populáciou. Odporúča sa preto ponúknuť klientom možnosť výberu medzi jednorazovou zvýhodnenou platbou a priebežnou úhradou za jednotlivé sedenia. Takýto prístup zvyšuje dostupnosť služby a zároveň rešpektuje individuálne preferencie a finančné možnosti klientov.

Hypotéza č. 4 tak ukazuje, že vek ako samostatný faktor nemá rozhodujúci vplyv na platobné správanie, pričom rozhodovanie je pravdepodobne komplexnejšie a súvisí s dôverou voči terapii, osobnými preferenciami a finančnou flexibilitou bez ohľadu na vekovú kategóriu. Pre ďalší výskum by bolo prínosné zamerať sa na hlbšie psychologické motívy tohto rozhodovania – napríklad mieru očakávaného zlepšenia, obavu z neefektivity alebo preferenciu kontroly nad liečebným procesom.

ZÁVER

Cieľom tejto diplomovej práce bolo identifikovať faktory, ktoré ovplyvňujú ochotu platiť za zrakový tréning ako zdravotnú službu, ktorá nie je hrazená z verejného zdravotného poistenia. Pomocou kvantitatívneho dotazníkového prieskumu a následnej štatistickej analýzy sa podarilo overiť viaceré predpoklady súvisiace s ekonomickými, psychologickými, sociokultúrnymi a systémovými aspektmi rozhodovania o úhrade tejto špecifickej formy zdravotnej starostlivosti. Údaje boli spracované s cieľom identifikovať významné súvislosti medzi premennými a poskytnúť komplexný obraz o faktoroch ovplyvňujúcich platobnú ochotu populácie.

Z analýzy vyplynulo, že vzdelanie a miesto bydliska predstavujú štatisticky významné faktory ovplyvňujúce ochotu zaplatiť za zrakový tréning. Vzdelanejší respondenti častejšie deklarovali ochotu hradiť tréning aj pri vyšších sumách, zatiaľ čo obyvatelia veľkých miest pripisovali zrakovému tréningu vyššiu hodnotu, čo sa premietlo do vyšších požadovaných kompenzácií pri hypotetickom vzdávaní sa terapie. Tieto výsledky možno interpretovať ako dôsledok vyššieho zdravotného uvedomenia, väčšej dôvery voči inováciám, ale aj rozdielných ekonomických podmienok medzi regiónmi.

Naopak, vek sa v žiadnej z testovaných hypotéz neukázal ako štatisticky významný prediktor platobného správania. Či už išlo o rozhodovanie medzi jednorázovou alebo priebežnou platbou, alebo o alokáciu fixnej sumy, respondenti všetkých vekových skupín vykazovali podobné preferencie. To naznačuje, že v prípade dobrovoľne hrazených zdravotných služieb nemusí byť vek rozhodujúcim faktorom a väčší význam zohrávajú socioekonomické a kultúrne charakteristiky.

Významným determinantom ochoty platiť bol aj faktor dôvery voči odporúčaniam odborníka. Ak bol zrakový tréning prezentovaný ako relevantná a efektívna intervencia dôveryhodnou osobou, ochota investovať do neho sa významne zvyšovala. Tento poznatok zdôrazňuje potrebu odbornej komunikácie, ktorá môže významne ovplyvniť rozhodovanie pacientov, a zároveň poukazuje na to, že subjektívne vnímanie účinnosti často preváži nad objektívnymi medicínskymi dôkazmi.

Otvorená otázka zameraná na konkrétnu výšku sumy, ktorú sú respondenti ochotní zaplatiť za jedno sedenie, odhalila výraznú variabilitu. Priemerná uvedená hodnota bola 38,9 €, pričom medián dosiahol 33,5 € a najčastejšou odpoveďou bola suma 20 €. Táto variabilita

potvrďuje, že platobné rozhodovanie je výrazne ovplyvnené individuálnou ekonomickou situáciou a osobným hodnotením danej služby.

Z praktického hľadiska možno výsledky práce využiť ako základ pre tvorbu komunikačných a cenových stratégií v oblasti zrakovej terapie. Ukázalo sa, že pre zvýšenie dostupnosti služby je dôležité ponúkať flexibilné modely úhrady – napríklad priebežnú platbu po jednotlivých sedeniach alebo rozdelenie nákladov do splátok. Zároveň je žiaduce, aby poskytovatelia služieb aktívne edukovali pacientov o možnostiach a výhodách tréningu a aby boli odborné odporúčania prezentované spôsobom, ktorý buduje dôveru a posilňuje ochotu participovať.

Z pohľadu ďalšieho výskumu sa ako relevantné javí doplniť kvantitatívne zistenia kvalitatívnym výskumom, ktorý by umožnil lepšie porozumieť vnútorným motiváciám pacientov a ich rozhodovacím procesom. Realizácia hĺbkových rozhovorov by mohla priniesť nové poznatky o vnímaní hodnoty tréningu, dôvere v odborníkov či o prekážkach, ktoré bránia využitiu tejto terapie. Zároveň by bolo užitočné sledovať skutočné správanie pacientov v klinickej praxi, napríklad v podobe longitudinálneho výskumu zameraného na dodržiavanie liečby. V neposlednom rade by bolo prínosné realizovať medzinárodné komparatívne štúdie, ktoré by umožnili posúdiť vplyv rôznych systémov financovania zdravotnej starostlivosti na ochotu platiť za nehradené služby.

Celkovo možno konštatovať, že zrakový tréning ako forma prevencie a zlepšenia funkčného videnia má v očiach respondentov hodnotu, za ktorú sú ochotní platiť – za predpokladu, že sú dobre informovaní, že jej účinnosť je presvedčivo komunikovaná a že ekonomický model úhrady je prispôsobený ich možnostiam.

POUŽITÁ LITERATÚRA

1. ABATE ALEMAYEHU MEBRATU, ASNAKEW MOLLA MEKONEM, ABEBE KIBRET ASSFAW, HUSIEN NURAHMED TOLEHA, & EWUNETIE MEKASHAW BAYKED. (2025). Psychosocial determinants of the willingness to pay for social health insurance among workers at a commercial bank in Dessie, Ethiopia: a multi-setting study. *Sec.Health Economics*, 12. <https://doi.org/https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1403568>.
2. ALEMU WORETAW HAILE. (2020). Willingness to Pay for Spectacle: An Outreach-Based Cross-sectional Study. *Ophthalmic Epidemiology* , 1–5. <https://doi.org/10.1080/09286586.2020.1786589>.
3. ALENSA. (2025). *PŘÍSPĚVEK PRO POJIŠTĚNCE OZP.* <https://www.alensa.cz/prispevek-pro-pojistence-ozp.html>.
4. BANES M J, CULHAM L E, CROWSTON J G, BUNCE C, & KHAW P T. (2000). An optometrist's role of co-management in a hospital glaucoma clinic. *Ophthalmic Physio Opt.*, 20(5), 51–59.
5. BLUMBERG LINDA J, & CLEMANS-COPE LISA. (2009). Health Savings Accounts and High-Deductible Health Insurance Plans: Implications for Those with High Medical Costs, Low Incomes, and the Uninsured. *Robert Wood Johnson Foundation*.
6. BLUMENSCHHEIN K, JOHANNESSEN M, YOKOYAMA K, & FREEMAN P. (2001). *K Blumenschein; M Johannesson; K Yokoyama; P Freeman. (2001). HYPOTHETICAL VERSUS REAL WILLINGNESS TO PAY IN THE HEALTH CARE SECTOR: RESULTS FROM A FIELD EXPERIMENT.* 4(2), 79–80. <https://doi.org/10.1046/j.1524-4733.2001.40202-36.x>.
7. CAMERON MITCHELL ROBERT, & CARSON RICHARD T. (1989). *Using Surveys to Value Public Goods; The Contingent Valuation Method* (1st ed.). RFF Press. <https://doi.org/https://doi.org/10.4324/9781315060569>.
8. ČESKÁ PRŮMYSLOVÁ ZDRAVOTNÁ POISŤOVŇA (ČPZP). (n.d.). *Čerpání bodů*. Retrieved March 1, 2025, from <https://www.cpzp.cz/bonus/cerpani-bodu>.
9. ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. (2017). *Český statistický úřad. Výsledky zdravotnických účtu ČR.* <https://csu.gov.cz/produkty/vysledky-zdravotnickych-uctu-cr>.
10. Champ P. A., Boyle K. J., & Brown T.C. (2003). *A Primer on Nonmarket Valuation.* *Kluwer Academic Publishers*.
11. ČSN EN ISO 15004-1 (195000). (2009). *Oftalmologické přístroje - Základní požadavky a metody zkoušení - Část 1: Všeobecné požadavky použitelné na všechny oftalmologické*

- přístroje*. Český normalizační institut. <https://www.technicke-normy-csn.cz/csn-en-iso-15004-1-195000-169603.html>.
12. Datonjo Alwell George, & Godswill Inye Nathaniel. (2025). Utilization of eye care services among adults in a rural community in Rivers State South-South, Nigeria. *Journal of Clinical Ophthalmology and Research*, 13(1), 14–19. https://doi.org/10.4103/jcor.jcor_121_24.
 13. Dillon William R., Madden Thomas J., & Firtle Neil H. (1994). *Marketing Research in a Marketing Environment* (3rd ed.). Irwin. ISBN 9780256105179.
 14. Donaldson Cam, Ruth Thomas, & Torgerson David J. (1997). Validity of open-ended and payment scale approaches to eliciting willingness to pay. *Applied Economics*, 29(1), 79–74. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/000368497327425>.
 15. Drahotská Pavlína. (2015). *Vznik nového zdravotnického zařízení v oboru optometrie*. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně.
 16. Dzambazovic Roman, & Gerbery Daniel. (2014). Sociálno-ekonomické nerovnosti v zdraví: sociálno-ekonomický status ako determinant zdravia. *Sociológia - Slovak Sociology Review*, 46(2), 194–219.
 17. Egerová Dana, & Eger Ludvík. (2023). *Metodologie výzkumu*. Západočeská univerzita v Plzni.
 18. EURÓPSKY PARLAMENT A RADA EURÓPSKEJ ÚNIE. (2011). *SMERNICA EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY 2011/24/EÚ*.
 19. Evans Bruce, & Doshi Sandip. (2001). *Binocular Vision & Orthoptics: Investigation and management* (1st ed.). Butterworth-Heinemann.
 20. Falhar Martin a kolektív. (2016). *21 kroků vyšetření binokulárního vidění*.
 21. Freire Deborah Ellen Wanderley Gomes, de Araújo Elza Cristina Farias, Freire Aldelany Ramalho, da Silva Rennis Oliveira, Leticia Maria, de Lucena Edson Hilan Gomes, & Cavalvanti Yuri Wenderley. (2025). Economic Analysis of Willingness to Pay for Dental Procedures and Associated Factors. *Journal of Service Science and Management*, 18(1). <https://doi.org/10.4236/jssm.2025.181003>.
 22. FUSCO NICOLE, SILS BRIAN, GRAFF JENNIFER S, KISTLER KRISTIN, & RUIZ KIMBERLY. (2022). Cost-sharing and adherence, clinical outcomes, health care utilization, and costs: A systematic literature review. *Journal of Managed Care & Specialty Pharmacy*, 29(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.18553/jmcp.2022.21270>.
 23. FUSCO NICOLE, SILS BRIAN, GRAFF JENNIFER S, KISTLER KRISTIN, & RUIZ KIMBERLY. (2023). Cost-sharing and adherence, clinical outcomes, health care

- utilization, and costs: A systematic literature review. *J Manag Care Spec Pharm* , 29(1), 4–16. <https://doi.org/10.18553/jmcp.2022.21270>.
24. GRIMM MICHAEL, & HARTWIG RENATE. (2022). All eyes on the price: An assessment of the willingness-to-pay for. *Wiley Health Economics*, 31(7), 1347–1367.
 25. GRISHAM J. DAVID. (1980). The Dynamics of Fusional Vergence Eye Movements in Binocular Dysfunction. *Optometry and Vision Science*, 9(57), 645–655.
 26. GURŇÁKOVÁ JITKA, & MARCINECHOVÁ DENISA. (2021). Význam komunikácie s pacientom a jeho blízkymi v zásahoch záchranej zdravotnej služby. *Ústav Experimentálnej Psychológie CSPV SAV*.
 27. HANEMANN M. J., & KANNINEM B. (1999). *The Statistical Analysis of Discrete-Response CV Data* (Valuing Environmental Preferences: Theory and Practice of the Contingent Valuation Method in the US, EU, and Developing Countries).
 28. HANEMANN MICHAEL W. (1991). Willingness to Pay and Willingness to Accept: How Much Can They Differ? *The American Economic Review*, 81(3), 635–647.
 29. HANLEY N., MOURATO S., & WRIGHT R.E. (2001). Choice Modelling Approaches: A Superior Alternative for Environmental Valuation? *Journal of Economic Surveys*, 15(3), 435–462.
 30. HOU XIAOYAN, WU TAILAI, CHEN ZHUO, & ZHOU LIQIN. (2022). Success Factors of Medical Crowdfunding Campaigns: Systematic Review. *JOURNAL OF MEDICAL INTERNET RESEARCH* , 24(3). <https://doi.org/10.2196/30189>.
 31. HSU WEI, YANG CHIH-HAO, & FAN WEN-PING. (2021). A Study of Patients' Willingness to Pay for a Basic Outpatient Copayment and Medical Service Quality in Taiwan. *Int J Environ Res Public Health*, 18(12). <https://doi.org/10.3390/ijerph18126604>.
 32. IGARASHI ATARU, KURAZONO KENJI, ITSUMURA NAOYA, TAKESHIMA TOMOMI, & IWASAKI KOSUKE. (2025). Willingness to pay for the effect of SARS-CoV-2 antivirals in preventing COVID-19 transmission to others in the Japanese population. *Journal of Medical Economics* , 28(1), 260–267. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/13696998.2025.2461897>.
 33. IOM. (2021). PRÍRUČKA O KOMUNITNEJ STAROSTLIVOSTI O DUŠEVNÉ ZDRAVIE A PSYCHOSOCIÁLNEJ PODPORE V NÚDZOVÝCH SITUÁCIÁCH A PRI VYSÍDLENÍ. *IOM*.
 34. JARBRINK KRISTER, NI GAO, SONNERGREN HENRIK, SCHMIDTCHEN ARTUR, CAROLINE PANG, BAJPAI RAM, & CAR JOSIP. (2017). The humanistic and economic burden of chronic wounds: a protocol for a systematic review. *A Protocol for a*

- Systematic Review. Syst Rev*, 6(15). <https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s13643-016-0400-8>.
35. KANE R. L., JOHNSON P. E., TOWN R. J., & BUTTER M. (2004, August). Economic Incentives for Preventive Care: Summary. *AHRQ Evidence Report Summaries*, 1998–2005. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK11845/>.
 36. KASHANGAKI ARSEN AMINATHA. (2019). *Willingness to pay for children health insurance benefits among parents/guardians in Mbeya city* [A dissertation Submitted in (Partial) Fulfillment of the Requirements for the Degree of Master of Public Health]. Muhimbili University of Health and Allied Sciences.
 37. KOLARČÍK LUKÁŠ. (2016). *Příručka pro sestry v oftalmologii* (1st ed.). Grada. ISBN 978-80-247-5458-1.
 38. KOLLER TIM, GOEDHART MARC, & WESSELS DAVID. (2020). *Valuation* (McKinsey&Company, Ed.; 7th ed.). John Wiley & Sons. ISBN 978-1-119-61186-8.
 39. KONLAM KENNEDY DODAM, KONLAM KENNEDY DIEMA, ABDULAI JULIANA ASIBI, SAAH JOEL AFRAM, DOAT ABDUL RAZAK, AMOAH ROBERTA MENSIMA, & MOHAMMED ADDRISU. (2023). The relationship between trust, belief and adherence among patients who complain of hypertension in Ghana. *Nursing Open*, 10(9). <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/nop2.1855>.
 40. LANCSAR E., & LOUVIERE J. (2008). Conducting discrete choice experiments to inform healthcare decision making: a user's guide. *PharmacoEconomics*, 26(8), 661–677.
 41. LEE HOKYOU, PARK JONG HEON, FLOYD JAMES S, PARK SUNGHA, & KIM HYEON CHANG. (2019). Combined Effect of Income and Medication Adherence on Mortality in Newly Treated Hypertension: Nationwide Study of 16 Million Person-Years. *J Am Heart Assoc.*, 8(16). <https://doi.org/10.1161/JAHA.119.013148>.
 42. LERNER J. S., LI Y., VALDESOLO P., & KASSAM K. (2015). Emotional and decision making: Extending the Appraisal Tendency Framework to Improve Health and Healthcare". *Annu, Rev, Psychol.* 66: In Press.
 43. LI YI, LIU ZIWEI, ZHOU LIANGRU, & LI RUIFENG. (2025). Willingness to pay for vaccines in China: A systematic review and single-arm Bayesian meta-analysis. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, 21(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/21645515.2025.2454076>.
 44. LIAQAT KHADIJA, ZULFIQAR HIRA, & JAMAL AHMED. (2025). Health Disparities in Pakistan: Analyzing the Impact of Socioeconomic, Geographic, and Educational

- Determinants on Healthcare Access and Outcomes. *Journal of Health and Rehabilitation Research*, 5(1), 1–6. <https://doi.org/https://doi.org/10.61919/jhrr.v5i1.1758>.
45. LOUVIERE J.J., HENSER D.A., & SWAIT J.D. (2000). Stated Choice Methods: Analysis and Applications. In *Cambridge University Press*.
 46. LUKÁČOVÁ VIKTÓRIA. (2020). Spokojnosť pacientov ako indikátor hodnotenia kvality v štátnych a súkromných zdravotníckych zariadeniach v Slovenskej republike. *Ekonomická Fakulta TUKE*.
 47. LWANGA S.K., & LEMESHOW S. (1991). *Sample size determination in health studies; A practical Manual*.
 48. MADDISON D, & MOURATO S. (2002). *Valuing different road options for Stonehenge* (Edward Elgar, Ed.). *Valuing Cultural Heritage*.
 49. MAGERČIAKOVÁ MARIANA, IŽOVÁ MARCELA, ZRUBÁKOVÁ KATARÍNA, & NOVYSEDLÁKOVÁ. (2024). Sociálna opora ako súčasť zdravotnej gramotnosti u pacientov s artériovou hypertenziou. *VERBUM – Vydavateľstvo Katolíckej Univerzity v Ružomberku*, 2, 47–52. <https://doi.org/https://doi.org/10.54937/zs.2024.16.2.47-52>.
 50. MARTÍN-FERNANDÉZ JESÚS, CURA-GONZÁLEZ M ISABEL DEL, RODRÍGUEZ-MARTÍNEZ GEMMA, ARIZA-CARDIEL GLORIA, ZAMORA JAVIER, GÓMEZ-GASCÓN TOMÁS, POLENTINOS-CASTRO ELENA, PÉREZ-RIVAS FRANCISCO JAVIER, DOMÍNGUEZ-BIDAGOR JULIA, BEAMUD-LAGOS MILAGROS, TELLO-BERNABÉ M EUGENIA, CONDE-LÓPEZ JUAN FRANCISCO, AGUADO-ARROYO ÓSCAR, SANZ-BAYONA M TERESA, & GIL-LACRUZ ANA ISABEL. (2013). Economic Valuation of Health Care Services in Public Health Systems:A Study about Willingness to Pay (WTP) for Nursing Consultations. *PLoS ONE* , 8(4). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0062840>.
 51. MOLÍNOVÁ MARTA. (2021, February 11). *Víte, na jaké příspěvky máte nárok v péči o zrak?* <https://vitalnisenior.cz/2021/02/vite-na-jake-prispevky-mate-narok-v-peci-o-zrak/>.
 52. MORRIS EVAN. (n.d.). *Sampling from Small Populations*. Retrieved May 27, 2025, from https://uregina.ca/~morrisev/Sociology/Sampling%20from%20small%20populations.htm?utm_.
 53. MRÁZOVÁ MARIANA, & MRÁZ MICHAL. (2022). Zdravotná gramotnosť ako kľúčový determinant zdravia v prevencii obezity/diabezity. *Slovenská Obezitologická Asociácia*, 9(1), 6–9.

54. NEL E W. (2012). Strategies to Improve School Vision Screenings at Primary Health Care Level in Gauteng (South Africa). *University of Johannesburg*. https://ujcontent.uj.ac.za/vital/access/manager/Index?site_name=Research%20Output.
55. OBOROVÁ ZDRAVOTNÍ POJIŠŤOVNA. (2025, January 1). *Podmínky čerpání zdravotně preventivních programů OZP*.
56. O'BRIEN BERNIE, & GAFNI AMIRAM. (1996). When Do the “Dollars” Make Sense?: Toward a Conceptual Framework for Contingent Valuation Studies in Health Care. *Medical Decision Making*, 16(3), 288–299. <https://doi.org/https://doi.org/10.1177/0272989X9601600314>.
57. OECD. (2018). *Contingent valuation method*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1787/9789264085169-7-en>.
58. O'GRADY MICHAEL J., & WUNDERLICH GOOLOO S. (2012). *Medical Care Economic Risk: Measuring Financial Vulnerability from Spending on Medical Care*. ISBN 978-0-309-26604-8.
59. OSYPUK L THERESA, JOSHI PAMELA, GERONIMO KIMBERLEY, & ACEVEDO-GARCIA DOLORES. (2014). Do Social and Economic Policies Influence Health? A Review. *Curr Epidemiol Rep*, 1(3), 149–164. <https://doi.org/10.1007/s40471-014-0013-5>.
60. PAŠTA JIŘÍ. (2017). *Základy očního lékařství* (1st ed.). Katolinum. ISBN 978-80-246-2460-0.
61. PENNISI FLAVIA, GENTILE LEANDRO, BORLINI STEFANIA, GIANFREDI VINCENZA, & SIGNORELLI CARLO. (2025). Direct and indirect healthcare costs of ocular diseases in Italy: a literature review on glaucoma, diabetic retinopathy, and macular degeneration. *Medicina Preventiva e Di Comunita* .
62. PŘEMYSL KUČERA. (n.d.). *Binokulární vidění, základy ortoptiky*.
63. RADA EURÓPY. (2019, December). SPRIEVODCA VEREJNOU DISKUSIOU O ĽUDSKÝCH PRÁVACH A BIOMEDICÍNE. *Council of Europe*.
64. REVÍRNA BRATSKÁ POKLADNICA, ZDRAVOTNÁ POISŤOVŇA. (2025, February 10). *Speciální příspěvek 1 500 Kč na dioptrické brýle*. <https://www.rbp213.cz/cs/specialni-prispevek-1-500-kc-na-dioptricke-bryle/a-2802/>.
65. REVÍRNA BRATSKÁ POKLADNICA, ZDRAVOTNÁ POISŤOVŇA. (2025, February 21). *Speciální příspěvek 1 500 Kč na dioptrické brýle + bonus 700 Kč ve vybraných optikách*. <https://www.rbp213.cz/cs/specialni-prispevek-1-500-kc-na-dioptricke-bryle-bonus-700-kc-ve-vybranych-optikach/a-2806/>.

66. RYAN M., GERARD K., & AMAYA - AMAYA M. (2008). *Using Discrete Choice Experiments to Value Health and Health Care* (Springer, Ed.).
67. RYAN MANDY, & WATSON VERITY. (2008). Comparing welfare estimates from payment card contingent valuation and discrete choice experiments. *Health Economics*, 18(4), 389–401. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/hec.1364>.
68. SÁNCHEZ-CUADRADO CARLA, BUENO-FERNANDEZ SARA, CÁRDENAS-REBOLLO J.M., & PALOMO-ÁLVAREZ CATALINA. (2022). Prevalence of convergence insufficiency among Spanish school children aged 6 to 14 years. *Journal of Optometry*, 15(4), 278–283. <https://doi.org/10.1016/j.optom.2021.11.004>.
69. SCHEIMAN MITCHELL, LYNN G. MITCHELL, COTTER SUSAN, KULP MARJEAN, ROUSE MICHAEL, HERTLE RICHARD, & TAMKINS SUSANNA. (2008). The Convergence Insufficiency Treatment Trial: Design, Methods, and Baseline Data. *Ophthalmic Epidemiology*, 15, 24–36. <https://doi.org/10.1080/09286580701772037>.
70. SCHEIMAN MITCHELL, & WICK BRUCE. (2014). *Clinical management of binocular vision: heterophoric, accommodative, and eye movement disorders* (4th ed.). LIPPINCOTT WILLIAMS & WILKINS, a WOLTERS KLUWER. ISBN 978-1-4511-7525-7.
71. SMITH RICHARD D. (2003). Construction of the contingent valuation market in health care: a critical assessment. *Health Economics*, 12(8), 609–628. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/hec.755>.
72. SMITH RICHARD D., & SACH TRACEY H. (2010). Contingent valuation: what needs to be done? *Health Economics, Policy and Law*, 5(1), 91–111. <https://doi.org/doi:10.1017/S1744133109990016>.
73. ŠTRUBINSKÁ MARIE. (2019). *Ekonomický rámec prevence a podpory u oftalmologických onemocnění*. České vysoké učení technické v Praze.
74. TAHERDOOST HAMED. (2017). Determining Sample Size; How to Calculate Survey Sample Size. *International Journal of Economics and Management Systems*, 2, 237–239.
75. THOMAS DOMINIK, WEEGEN LENNART, WALENDZIK ANKE, WASEM JURGEN, & JAHN REBECCA. (2011). Comparative Analysis of Delivery of Primary Eye Care in Three European Countries. *IBES DISKUSSIONBEITRAG*, 189.
76. VEJVODOVÁ DARINA. (2012). *Optimalizace vybavení optometrického pracoviště – srovnání návrhu normy se stávající skutečností*. Masarykova univerzita v Brně.
77. VESELÝ PETR, & BENEŠ PAVEL. (2019). *Vyšetřovací metody v optometrii: a interpretace jejich výsledků v praxi* (1st ed.). Grada. ISBN 978-80-271-2071-0.

78. VODÁKOVÁ JANA. (2013). *Nástroje ekonomického řízení ve veřejném sektoru*. Wolters Kluwer Česká republika.
79. VOJENSKÁ ZDRAVOTNÍ POJIŠŤOVNA ČESKÉ REPUBLIKY. (2024). *Zdravý pojištěnec*. <https://www.vozp.cz/prispevek/zdravy-pojistenec>.
80. VOZP. (2024). *ORANGE OPTIK*. <https://www.vozp.cz/benefit-klub/orange-optik>.
81. VŠEOBECNÁ ZDRAVOTNÍ POJIŠŤOVNA. (2024). *Léčba zeleného zákalu*. <https://www.vzp.cz/o-nas/tiskove-centrum/otazky-tydne/lecba-zeleneho-zakalu>.
82. VŠEOBECNÁ ZDRAVOTNÍ POJIŠŤOVNA ČESKÉ REPUBLIKY (VZP). (n.d.). *Spousta slev pro vaše zdraví*.
83. VŠEOBECNÁ ZDRAVOTNÍ POJIŠŤOVNA ČESKÉ REPUBLIKY (VZP). (2025). *Příspěvky pro rok 2025*.
84. WAGENSCHIEBER EVA, & BLUNCK DOMINIK. (2024). Impact of reimbursement systems on patient care – a systematic review of systematic reviews. *Health Economics Review*, 14(22). <https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s13561-024-00487-6>.
85. WEISSEBERG ERIK M. (2004). *Essential of clinical binocular vision* (1st ed.). Butterworth-Heinemann. ISBN 0-7506-7384-2.
86. WHITMAN AMELIA, DE LEW NANCY, CHAPPEL ANDRE, AYSOLA VICTORIA, ZUCKERMAN RACHAEL, & SOMMERS D. BENJAMIN. (2022). *Addressing Social Determinants of Health: Examples of Successful Evidence-Based Strategies and Current Federal Efforts*.
87. WHO. (2008). *Prekľnutie rozdielov v zdraví za jedno generačné obdobie*.
88. ZDRAVOTNÁ POIŠŤOVŇA MINISTERSTVA VNÚTRA ČESKEJ REPUBLIKY. (n.d.). *Program slev a výhod*. Retrieved March 1, 2025, from <https://www.zpmvcr.cz/pojistenci/slevy-a-vyhody?kraj=All&mesto=All&nazev-slevy=&page=2&zamereni%5B107%5D=107>.
89. ZDRAVOTNÁ POIŠŤOVŇA MINISTERSTVA VNÚTRA ČESKEJ REPUBLIKY. (2025a, January 6). *Vyšetření očí OCT, HRT, GDx*. <https://www.zpmvcr.cz/pojistenci/prispevky-z-fondu-prevence/vysetreni-oci-oct-hrt-gdx>.
90. ZDRAVOTNÁ POIŠŤOVŇA MINISTERSTVA VNÚTRA ČESKEJ REPUBLIKY. (2025b, January 6). *Vyšetření u optometristy*. <https://www.zpmvcr.cz/pojistenci/prispevky-z-fondu-prevence/vysetreni-u-optometristy>.
91. ZPŠ. (2025a). *Optika*.
92. ZPŠ. (2025b, February 1). *Základní informace o postup proplacení příspěvku*. <https://www.zpskoda.cz/ostatni>.

93. ZVA. (2019). *Zentralverband der Augenoptiker und Optometristen*. <https://www.zva.de>.

PRÍLOHY

Príloha A – Dotazník	78
Príloha B – Grafické znázornenie rozloženia respondentov podľa stanovených kritérií	83

Dotazník k hodnoteniu ochoty platiť za zrakový tréning

Kontaktná osoba: Veselovská Klára

Email: st70932@upce.cz

Úvod

Cieľom tohto dotazníka je zistiť, aké faktory ovplyvňujú rozhodovanie pacientov o úhrade za zrakový tréning, ktorý nie je hrazený z verejného zdravotného poistenia. Vaše odpovede sú anonymné a budú použité výhradne na výskumné účely. Časová náročnosť dotazníku 5-10 minút. Ďakujem za spoluprácu.

INFORMÁCIE O ZRAKOVOM TRÉNINGU Zrakový tréning je neinvazívna terapeutická metóda používaná pri liečbe škúlenia a iných porúch binokulárneho videnia. Zahŕňa špecializované cvičenia na zlepšenie koordinácie očných pohybov, schopnosti zaostrovania a celkovej kvality videnia. Terapia je vedená odborníkom (optometristom alebo ortoptistom) a vyžaduje aj pravidelné domáce cvičenie.

- **Dĺžka trvania:** obvykle 3-6 mesiacov
- **Návštevy:** 1-2x mesačne, 20-45 min
- **Cena:** 500-1500 Kč (cca 20-60 € za sedenie)
- **Platba:** Väčšinou nie je preplácané poisťovňou/mimo zdravotného poistenia

Medzi alternatívy k zrakovému tréningu patrí okuliarová korekcia alebo chirurgické zákroky, ktoré však nemusia komplexne riešiť všetky aspekty zrakovej poruchy. Hoci okuliare a operácia môžu zrak zlepšiť, nezameriavajú sa na všetky oblasti, ktoré zrakový tréning rozvíja

Upozornenie!!!

Zrakový tréning nie je tréning na odstránenie dioptrií!

A/ Účasť v tomto výskumnom dotazníku je plne dobrovoľná. Zaškrtnutím políčka vyjadrujete informovaný súhlas so spracovaním poskytnutých údajov v súlade s nariadením GDPR (EU) 2016/679, zákonom č. 110/2019 Sb., o spracovaní osobných údajov, a zákonom č. 372/2011 Sb., o zdravotných službách. Údaje budú použité výhradne na účely vedeckého výskumu v rámci vypracovania záverečnej práce a budú spracované v anonymizovanej podobe.

- Áno, súhlasím
- Nie, nesúhlasím

B/ Ste osoba, ktorá aktuálne trpí alebo v minulosti trpela problémami so zrakom, ako je škúlenie/šilhání, dvojité videnie alebo zvýšená únava očí, prípadne ste o zrakovom tréningu uvažovali pre seba alebo svojich blízkych?

- Áno, som pacient/ka s aktuálnym alebo minulým problémom ako je škúlenie/šilhání?
- Nie, som zástupca bežnej populácie bez takýchto problémov
- Som blízka osoba pacienta/pacientky

C/ Predstavte si, že absolvujete individuálne stretnutie so špecialistom na zrkový tréning (optometristom alebo ortoptistom), ktoré trvá 60 minút. Počas tohto času vám odborník vedie cvičenia na zlepšenie koordinácie očí a zrkovej funkcie. Cena, ktorú určíte, zahŕňa iba odbornú prácu špecialistu počas tohto stretnutia — nezahŕňa domáce cvičenia ani pomôcky na domácu prax.

Akú sumu by ste považovali za primeranú cenu za toto 60-minútové odborné stretnutie? (Uveďte prosím sumu):

D/ Predstavte si hypotetickú situáciu:

Ak by zrkový tréning dokázal zlepšiť aj vaše subjektívne vnímanie ostrosti videnia alebo dokonca znížiť vašu dioptrickú hodnotu (aj keď v skutočnosti sa dioptrie zrkovým tréningom nemenia), ovplyvnilo by to vaše rozhodovanie o tom, či absolvovať a zaplatiť za zrkový tréning?

- Áno, určite by mi to rozhodovanie uľahčilo
- Skôr áno, pravdepodobne by som sa pre tréning rozhodol/a
- Skôr nie, zlepšenie by ma presvedčilo len čiastočne
- Nie, zlepšenie dioptrií alebo subjektívneho videnia by moje rozhodovanie neovplyvnilo
- Neviem / nie som si istý/á

1. Legislatívne / systémové faktory

Predstavte si, že zrakový tréning je pre vás jedinou účinnou možnosťou liečby, ale zdravotná poisťovňa ho nehradí. Boli by ste ochotný/á zaplatiť si ho sám/sama?

- Áno, bez ohľadu na cenu
- Áno, ale len ak by cena bola primeraná (napr. do 7 500 Kč (cca 300 €))
- Možno, záviselo by to od mojej finančnej situácie
- Nie, očakávam, že takúto liečbu by mal hradiť štát/zdravotná poisťovňa
- Nie, nevidím v tom hodnotu ani pri absencii inej liečby

2. Sociokultúrne faktory

Predstavte si, že zrakový tréning je jediná dostupná a efektívna forma liečby vášho zrakového problému. Pred rozhodnutím o jeho úhrade sa poradíte s rodinou alebo blízkymi. Do akej miery by podpora vášho okolia ovplyvnila vašu ochotu zaplatiť za tento tréning?

- Veľmi by ovplyvnila
- Skôr by ovplyvnila
- Neutrálne
- Skôr by neovplyvnila
- Vôbec by neovplyvnila

3. Psychologické / behaviorálne faktory

Ako by odporúčanie dôveryhodného odborníka (napr. Lekár alebo optometrista), ktorému dôverujete, vysvetlí, že zrakový tréning je jediná účinná dostupná možnosť zlepšenia vášho zrakového stavu. Ako by táto informácia ovplyvnilo vašu ochotu zaplatiť si tréning z vlastných zdrojov?

- Určite by som zaplatil/a
- Pravdepodobne by som zaplatil/a
- Neviem
- Mal/a by som obavy
- Nezaplatil/a by som

4. Ekonomické faktory – hodnotové porovnanie

Predstavte si, že vám bol diagnostikovaný problém so zrakom, ktorý spôsobuje únavu očí, bolesti hlavy a ťažkosti pri čítaní. Mali by ste dve možnosti, ako si zrakový tréning uhradiť:

- Predplatiť si celý program vopred za zvýhodnenú cenu 300 € na celý rok.
- Platiť za každé sedenie zvlášť, pričom každé by stálo 40 € a potrebovali by ste absolvovať približne 8–10 sedení

5. Ekonomické faktory – rozhodovanie o balíku starostlivosti

Ak by ste mali možnosť absolvovať 6 sedení zrakového tréningu za 7500 Kč cca 300 €, ale mohli by ste tieto peniaze použiť aj inak, ktorú možnosť by ste si vybrali?

- Absolvovať tréning
- Iná zdravotná starostlivosť
- Nevieť, záviselo by to od závažnosti iných zdravotných komplikácií
- Bežné osobné výdavky

6. Ekonomické faktory – priama alokácia výdavku

Ak by ste si museli vybrať medzi zaplatením 1 250 Kč (cca 50 €) za jedno sedenie alebo iným využitím tejto sumy, čo by ste uprednostnili?

- Zrakový tréning
- Iný zdravotný výdavok (napr. fyzioterapia)
- Nevieť, záviselo by to od závažnosti iných zdravotných komplikácií
- Bežné osobné výdavky

7. Ekonomické faktory – forma platby

Ak by ste sa rozhodli absolvovať zrakový tréning, ktorú formu platby by ste uprednostnili?

- Mesačné splátky 750 Kč (cca 30 €) počas 10 mesiacov
- Platba za každé sedenie 880 Kč (cca 35 €)
- Nevieť sa rozhodnúť

8. Maximálne prijateľná výška mesačnej splátky

Akú maximálnu výšku mesačnej splátky by ste boli ochotný/á platiť za zrakový tréning?

- Do 500 Kč (cca 20 €)
- 500–750 Kč (cca 20–30 €)
- 750–1 000 Kč (cca 30–40 €)
- Viac ako 1 000 Kč (cca 40 €)
- Nevyužil/a by som splátkovú formu úhrady

9. Ekonomické faktory – vyčíslenie hodnoty tréningu

Predstavte si, že máte možnosť predať svoje miesto na zrakovom tréningu niekomu inému. Aká suma by vás presvedčila, aby ste svoje miesto prepustili a zostali bez liečby?

- Menej ako 2 500 Kč (cca 100 €)
- 2 500–7 500 Kč (cca 100–300 €)
- 7 500–12 500 Kč (cca 300–500 €)
- Viac ako 12 500 Kč (cca 500 €)
- Nevzdal/a by som sa

II. Sociodemografické otázky

Vek

- 18–30 rokov
- 31–45 rokov
- 46–60 rokov
- 61 a viac

Pohlavie

- Žena
- Muž

Najvyššie dosiahnuté vzdelanie

- Základné
- Stredné
- Vyššie odborné
- Vysokoškolské

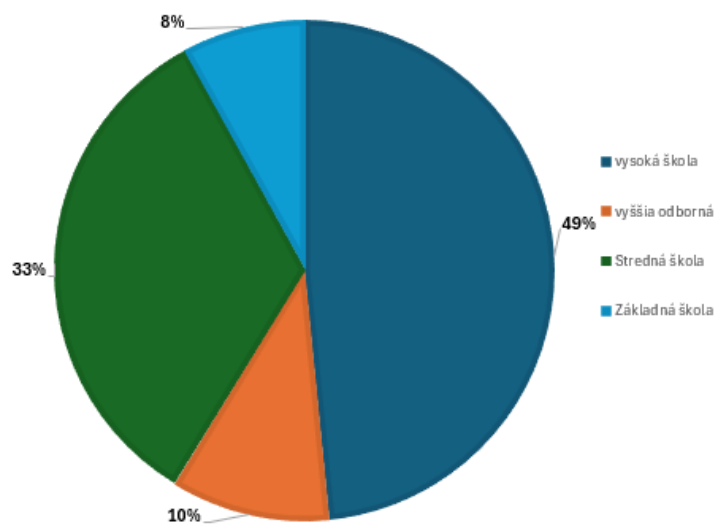
Ekonomický status

- Študent
- Zamestnanec
- Podnikateľ / SZČO
- Nezamestnaný
- Dôchodca
- Iné

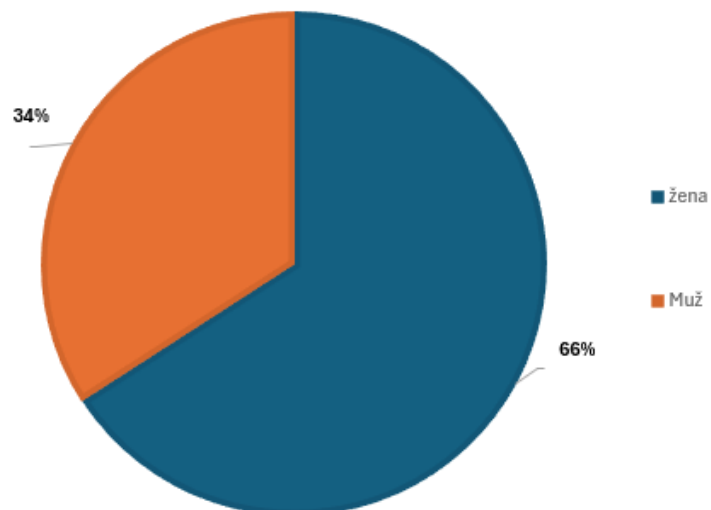
Miesto bydliska

- Veľké mesto (nad 100 000 obyv.)
- Stredné mesto (20 000 – 100 000 obyv.)
- Malé mesto / vidiek

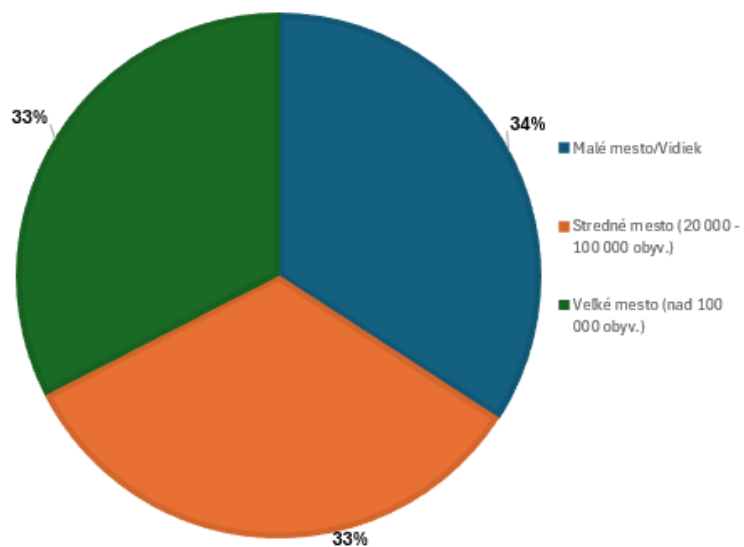
Príloha B – Grafické znázornenie rozloženia respondentov podľa stanovených kritérií



Obrázok 22: Graf rozloženia respondentov podľa dosiahnutého vzdelania.



Obrázok 24: Graf rozloženia respondentov podľa pohlavia.



Obrázok 23: Graf rozloženia respondentov podľa miesta bydliska.