

# Dobrobiti i izazovi inkluzivnog pčelarenja kod osoba s invaliditetom i osoba starije životne dobi

---

Deak, Katarina

Master's thesis / Diplomski rad

2024

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Zagreb, Faculty of Education and Rehabilitation Sciences / Sveučilište u Zagrebu, Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:158:235579>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-11-24**



*Repository / Repozitorij:*

[Faculty of Education and Rehabilitation Sciences - Digital Repository](#)



Sveučilište u Zagrebu  
Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet

Diplomski rad

**Dobrobiti i izazovi inkluzivnog pčelarenja kod osoba s  
invaliditetom i osoba starije životne dobi**

Ime i prezime studenta: Katarina Deak

Zagreb, rujan, 2024.

Sveučilište u Zagrebu  
Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet

Diplomski rad

**Dobrobiti i izazovi inkluzivnog pčelarenja kod osoba s  
invaliditetom i osoba starije životne dobi**

Ime i prezime studenta: Katarina Deak

Ime i prezime mentorice: prof. dr. sc.  
Renata Martinec

Ime i prezime komentorice: izv. prof. dr.  
sc. Natalija Lisak Šegota

Zagreb, rujan, 2024.

## Izjava o autorstvu rada

Potvrđujem da sam osobno napisala rad Dobrobiti i izazovi inkluzivnog pčelarenja kod osoba s invaliditetom i osoba starije životne dobi i da sam njegova autorica.

Svi dijelovi rada, nalazi ili ideje koje su u radu citirane ili se temelje na drugim izvorima jasno su označeni kao takvi te su adekvatno navedeni u popisu literature.

Ime i prezime: Katarina Deak

Mjesto i datum: Zagreb, rujan 2024.

# **Dobrobiti i izazovi inkluzivnog pčelarenja kod osoba s invaliditetom i osoba starije životne dobi**

Ime i prezime studentice: Katarina Deak

Ime i prezime mentorice: prof. dr. sc. Renata Martinec

Ime i prezime komentorice: izv. prof. dr. sc. Natalija Lisak Šegota

Program/ modul: Edukacijska rehabilitacija, Rehabilitacija, sofrologija, kreativne terapije i art/ekspresivne terapije

## **Sažetak**

Ovim diplomskim radom istraživala se uloga inkluzivnog pčelarenja kao potencijalno značajne aktivnosti za osobe s invaliditetom i osobe starije životne dobi, s naglaskom na razumijevanje njegovih dobrobiti i izazova. U uvodnom dijelu razmatra se koncept starenja, kao jedan od najsloženijih bioloških procesa te fiziološke, biološke, psihološke i socijalne promjene koje se odražavaju na kvalitetu života u starosti. Nadalje, razmatraju se osobe s invaliditetom i vrste invaliditeta te njihov utjecaj na svakodnevno funkcioniranje i sudjelovanje u društvenim aktivnostima. Cilj ovog istraživanja bio je detaljno ispitati kako inkluzivno pčelarenje može doprinijeti poboljšanju različitih aspekata života, uključujući zdravstveno stanje, emocionalno blagostanje, fizičko funkcioniranje, socijalne odnose i financijsku stabilnost, kod osoba s invaliditetom i osoba starije životne dobi. Također, cilj je bio identificirati specifične izazove s kojima se ove skupine suočavaju prilikom uključivanja u pčelarske aktivnosti, s posebnim naglaskom na fizičke, financijske i društvene prepreke. Metodologija istraživanja oslanjala se na kvalitativni pristup, koristeći polustrukturirane intervjue kao osnovnu metodu prikupljanja podataka. Uzorak je obuhvaćao 11 sudionika starije životne dobi te različitih oblika invaliditeta. Intervjui su bili usmjereni na prikupljanje detaljnih podataka o osobnim iskustvima sudionika u pčelarenju, njihovim motivacijama, poteškoćama s kojima su se susreli te percepcijama o utjecaju pčelarenja na njihove živote. Analiza prikupljenih podataka provedena je korištenjem tematske analize, čime su identificirani ključni obrasci i teme koje su proizašle iz odgovora sudionika.

Rezultati istraživanja pokazali su da pčelarenje donosi pozitivne učinke na sudionike, uključujući poboljšanje zdravstvenog stanja, emocionalnog blagostanja i fizičke kondicije. Socijalne interakcije i potencijalni financijski prihodi također su prepoznati kao značajne dobrobiti. Međutim, dobiveni rezultati ističu izazove poput fizičke zahtjevnosti, financijskih ulaganja i društvenih barijera. Također definirani su i neki prijedlozi za promociju inkluzivnog pčelarenja kroz prilagodbu opreme, edukaciju i podršku zajednice, kako bi se omogućilo šire uključivanje ranjivih skupina u ovu korisnu aktivnost. Time se naglašava potreba za daljnjim istraživanjima i praktičnim inicijativama koje će omogućiti bolju dostupnost i održivost inkluzivnog pčelarenja.

**Ključne riječi:** inkluzivno pčelarenje, kvaliteta života, osobe s invaliditetom, osobe starije životne dobi

## **The benefits and challenges of inclusive beekeeping in the elderly and people with disabilities**

Name and surname of the student: Katarina Deak

Name and surname of the mentor: Assoc. Prof. Renata Martinec, PhD

Name and surname of the co-mentor: Assoc. Prof. Natalija Lisak Šegota, PhD

Programme/module: Educational rehabilitation, Rehabilitation, Sophrology, Creative and Art/Expressive Therapies

### **Abstract**

This thesis explores the role of inclusive beekeeping as a potentially significant activity for individuals with disabilities and older adults, with a focus on understanding its benefits and challenges. The introduction examines the concept of aging, one of the most complex biological processes, and the physiological, biological, psychological, and social changes that impact quality of life in old age. Furthermore, it defines individuals with disabilities and types of disabilities, as well as their impact on daily functioning and participation in social activities. The aim of this research was to thoroughly explore how inclusive beekeeping can contribute to improving various aspects of life, including health, emotional well-being, physical functioning, social relationships, and financial stability, for individuals with disabilities and older adults. Additionally, the goal was to identify specific challenges faced by these groups when engaging in beekeeping activities, with particular emphasis on physical, financial, and social barriers. The research methodology relied on a qualitative approach, using semi-structured interviews as the primary data collection method. The sample included 11 participants of older age and various forms of disability. The interviews were designed to gather detailed information about participants' personal experiences with beekeeping, their motivations, difficulties encountered, and perceptions of how beekeeping has impacted their lives. Data analysis was conducted using thematic analysis, which identified key patterns and themes emerging from the participants' responses.

The research results indicated that beekeeping has positive effects on participants, including improvements in health, emotional well-being, and physical condition. Social interactions and potential financial benefits were also recognized as significant advantages. However, the discussion highlights challenges such as physical demands, financial investments, and social barriers. Some recommendations for promoting inclusive beekeeping have also been defined, including equipment adaptations, education, and community support, in order to enable broader inclusion of vulnerable groups in this beneficial activity. This underscores the need for further research and practical initiatives to enhance the accessibility and sustainability of inclusive beekeeping.

**Keywords:** elderly, inclusive beekeeping, individuals with disabilities, quality of life



## Sadržaj

1. UVOD .....	2
1.1. Starenje.....	2
1.1.1. Teorije starenja .....	2
1.1.2. Fiziološke promjene tijekom starenja.....	3
1.1.3. Psihosocijalne promjene tijekom starenja .....	5
1.2. Osobe s invaliditetom .....	6
1.2.1. Definicija invaliditeta i osobe s invaliditetom .....	6
1.2.2. Vrste invaliditeta .....	7
1.2.3. Kvaliteta života osoba s invaliditetom.....	9
1.3. Pčelarenje .....	10
1.3.1. Ekološki značaj pčelarenja .....	11
1.3.2. Ekonomija pčelarenja .....	11
1.3.3. Zdravstvena svojstva pčelinjih proizvoda .....	12
1.3.4. Suvremeni izazovi u pčelarenju.....	12
2. PROBLEM ISTRAŽIVANJA.....	13
3. CILJ ISTRAŽIVANJA I ISTRAŽIVAČKA PITANJA.....	15
4. METODE ISTRAŽIVANJA .....	15
4.1. Sudionici istraživanja .....	15
4.2. Metoda prikupljanja podataka .....	16
4.3. Način provođenja istraživanja .....	18
4.4. Kvalitativna analiza podataka.....	19
5. RASPRAVA.....	30
5.1. Dobrobiti pčelarenja za zdravlje.....	30
5.2. Dobrobiti pčelarenja za emocionalno stanje.....	31
5.3. Dobrobiti pčelarenja za fizičko funkcioniranje .....	32
5.4. Dobrobiti pčelarenja za socijalne odnose .....	32
5.5. Dobrobiti pčelarenja za financijsko stanje.....	33
5.6. Izazovi inkluzivnog pčelarenja.....	34
5.7. Primjer dobre prakse inkluzivnog pčelarenja u Republici Hrvatskoj.....	36
6. ZAKLJUČAK .....	38
7. LITERATURA:.....	39

# 1. UVOD

## 1.1. Starenje

Teško je dati sveobuhvatnu definiciju pojma starenja jer je to prije svega jedan od najsloženijih bioloških fenomena. Međutim, radi se o neizbježnom procesu za kojeg je ključno poznavati mehanizme (fiziološke, biološke, socijane, emocionalne i psihološke) uključene u proces normalnog starenja, a u cilju održavanja kvalitete života u starosti (Plećaš i sur., 2009). Možemo reći da starenje predstavlja složen i dinamičan te postupan i progresivan proces smanjenja strukture i funkcija različitih organskih sustava (Galić i sur., 2013; prema Brajković i sur., 2023).

Starijim osobama smatraju se, uglavnom, osobe koje su navršile 60 ili 65 godina, prema kriteriju kronološke dobi (Brajković i sur., 2023). Usprkos tome, teško je definirati vremensku granicu početka starosti zbog heterogenosti stare populacije, kompleksnosti fizioloških procesa te genetskih i okolinskih faktora (Plećaš i sur., 2009). Za 2018. godinu očekivana životna dob u svijetu iznosi 73 godine (The World Bank b. d., prema Szabo, 2021). "Visok porast prosječnih i krajnjih životnih granica posljedica su boljeg zdravlja i zdravstvene zaštite, poboljšanih uvjeta stanovanja, higijene, prehrane i ostalih životnih prilika" (Pečjak, 2001).

### 1.1.1. Teorije starenja

Postoje različite teorije starenja koje pokušavaju objasniti biološke mehanizme zbog kojih dolazi do progresivnog pogoršavanja funkcija organizma. Najpoznatija je **teorija slobodnih radikala**, prema kojoj su slobodni radikali reaktivne molekule koje nastaju kao nusproizvodi metabolizma, a odgovorni su za oštećenja staničnih komponenti (Harman, 1956). Srodna toj teoriji je **mitohondrijska teorija starenja**, koja naglašava ulogu mitohondrija kao izvora slobodnih radikala, koji su ujedno i meta njihovih oštećenja, što rezultira smanjenom funkcionalnosti mitohondrija te nakupljanjem staničnih oštećenja

(Shigenaga i sur., 1994). Zatim, važna je i **teorija skraćivanja telomera**. Telomeri su zaštitne strukture na krajevima kromosoma te se prema ovoj teoriji oni skraćuju sa svakom staničnom diobom, što na kraju dovodi do gubitka regenerativnog kapaciteta tkiva (Blackburn, 2000). **Teorija oštećenja DNK** također ima značajnu ulogu, sugerirajući da se starenje događa zbog nakupljanja oštećenja u DNK, a što zatim rezultira smanjenom sposobnošću stanica za održavanje svojih funkcija (Lopez-Otin i sur., 2013).

### **1.1.2. Fiziološke promjene tijekom starenja**

Proces starenja podrazumijeva brojne fiziološke, psihološke i socijalne promjene. Fiziološke promjene podrazumijevaju promjene u vanjskom izgledu te promjene u unutarnjim organima, koje mogu dovesti do pojave različitih bolesti, kao što su kardiovaskularne bolesti, hipertenzija, dijabetes, reumatska oboljenja i sl. Isto tako, javljaju se i funkcionalne teškoće jer dolazi do slabljenja motoričkih sposobnosti te opadanja osjetilnih funkcija (Galić i sur., 2013). Ove promjene manifestiraju se, uglavnom, u izgledu (naborana, opuštana i istanjena koža te postupno smanjenje težine i visine kao posljedica gubitka mišićne i koštane mase), smanjenju intenziteta metabolizma, produženom vremenu aktiviranja refleksa, smanjenju funkcija pamćenja, smanjenju seksualne aktivnosti, smanjenju funkcije osjeta vida, sluha i mirisa, slabljenju fizičkih sposobnosti, smanjenju aktivnosti bubrega, pluća i imunološkog sustava te višestrukim kardiovaskularnim i endokrinim promjenama (Plećaš i sur., 2009).

Dakle, uz prethodno napisano, najčešće promjene koje se događaju u organima i organskim sustavima tijekom starenja su sljedeće:

- Vid – povećava se incidencija očnih bolesti poput gubitka prozirnosti leće (katarakta) i staračke dalekovidnosti (presbiopija). Također, događaju se promjene poput pojave letećih mutnina (točkica) pred očima, smanjivanje vidnog polja i vidne oštine te veći naponi za prilagodbu promjenama svjetla.
- Sluh – osjetilo sluha nerijetko slabi za više frekvencije te je to čak izraženije kod starijih muškaraca u odnosu na starije žene. Javlja se i staračka naglušost

(presbiakuzija), odnosno progresivna naglušnost uz popratne simptome šuma u uhu i težeg podnošenja buke.

- Njuh i okus – slabljenje osjeta njuha i okusa.
- Mišići i kosti – mišićna masa se smanjuje za trećinu, u usporedbi s osobama u dobi od 30 do 80 godina, najviše zbog tjelesne neaktivnosti. Kod žena se, nakon procesa menopauze, gubi kalcij kao mineralni sastav kosti.
- Pluća – otežano udisanje i izdisanje zraka kao posljedica smanjenja elastičnosti pluća. Starijim osobama se baš iz ovog razloga najviše preporuča vježbe disanja (po liječničkim uputama) te boravak na svježem zraku i u prirodi punoj zelenila.
- Krvožilni sustav – pojavljuju se brojne promjene poput otvrdnuća stijenki arterija, promjena minutnog volumena, smanjenja frekvencije srca te povećanja sistoličkog tlaka, što je izrazito opasno jer predstavlja rizični čimbenik za nastanak mnogih bolesti. Također smanjuje se i aktivnost autonomnog živčanog sustava.
- Jetra – smanjuje se težina jetre i protok krvi, dolazi do propadanja hepatocita te pojave masne infiltracije. Nastaje pojačana osjetljivost na neke lijekove (npr. barbiturate) te se češće javlja kolecistolijaza (žučni kamenci) u odnosu na mlađe osobe.
- Bubrezi – smanjuje se ukupna masa bubrega i funkcija nefrona. U starijoj životnoj dobi zapravo dolazi do smanjenog održavanja vode, kao i soli u organizmu te je zbog toga izuzetno važno uzimati dovoljnu količinu tekućine.
- Mozak – dolazi do smanjenja težine mozga za otprilike 7%. Međutim, ta pojava ne mora nužno značiti smanjenje funkcionalne sposobnosti moždanog tkiva, već se kod starijih osoba koje su psihički aktivne umne sposobnosti mogu čak i unaprijediti.
- Koža – smanjuje se elastičnost kože, nastaju nepravilnosti u pigmentaciji, pojavljuju se bore, epidermis postaje tanji, smanjuje se potkožno masno tkivo te koža zbog toga gubi svojstvo izolatora, odnosno topline. Također, dolazi i do smanjenja senzorne percepcije te povećanja praga boli.
- Probavni sustav – javlja se smanjen motilitet jednjaka, povišena pH vrijednost želučanog soka zbog čega se može pojaviti gastritis, kronična začepljenost (opstipacija) i divertikuloza. Također, u starijoj životnoj dobi preporuča se smanjenje unosa kalorija hranom za otprilike 15% zbog smanjenja bazalnog metabolizma.
- Endokrini sustav – smanjuje se tolerancija glukoze zbog promjena koje se događaju na gušterači, smanjuje se nadbubrežna žlijezda i fibrozno mijenja, zatim se smanjuje štitna žlijezda, promjer folikula i hormon T3.

- Reproductivni sustav – kod muškaraca dolazi do povećanja prostate uslijed povećane količine vezivnog tkiva te do smanjenja količine androgena. Kod žena dolazi do pojave atrofičnih promjena u urogenitalnom sustavu te smanjenja količine estrogena.

(Galić i sur., 2013).

Pri tome, izrazito je važno napomenuti da iako starenje utječe na sva tkiva i organe, ne pogađa ih sve istom brzinom i intenzitetom.

### **1.1.3. Psihosocijalne promjene tijekom starenja**

Nadalje, osim fizioloških, važno je sagledati i psihosocijalne aspekte starenja. Prema SZO (Svjetska zdravstvena organizacija) mentalno zdravlje nije samo odsustvo poremećaja ili bolesti, već stanje dobrobiti u kojem pojedinac ostvaruje svoje potencijale, može se nositi s normalnim životnim stresovima, može raditi produktivno i plodno te je sposoban pridonositi svojoj zajednici. Tijekom procesa starenja, osobe doživljavaju niz psiholoških promjena koje mogu značajno utjecati na njihovu dobrobit i kvalitetu života, od kojih je najistaknutija smanjenje brzine kognitivne obrade i radnog pamćenja. Posljedica toga je otežano obavljanje više stvari u isto vrijeme te brzo donošenje odluka. S druge strane kognitivne funkcije, kao što su verbalne sposobnosti i dugoročno pamćenje, često ostaju stabilne ili se poboljšavaju suglasno nakupljenom životnom iskustvu i znanju (Carstensen i sur., 2003). Kada govorimo o emocionalnom stanju, starije osobe često razviju čak i bolju sposobnost emocionalne regulacije. To je djelomično povezano s promjenama u prioritetima i fokusu prema pozitivnim iskustvima. Socioemocionalna selektivnost se događa jer stariji pojedinci preferiraju kvalitetne i emocionalno zadovoljavajuće odnose, što doprinosi općem osjećaju zadovoljstva životom (Charles i Carstensen, 2010). Dakle, starenje može utjecati na samopoštovanje i sliku o sebi, posebice kod osoba koje se suočavaju s fizičkim ograničenjima ili društvenim promjenama poput umirovljenja, ali isto tako mnogi stariji ljudi uspijevaju zadržati visoku razinu subjektivnog blagostanja zahvaljujući prilagodbi na nove životne okolnosti i zadržavanju pozitivnog pogleda na život (Lachman i sur., 2015).

Autor Pečjak (2001) u svojoj knjizi *Psihologija treće životne dobi* navodi da ljudi sebe mogu vidjeti mlađima, jednako starima ili pak starijima nego što su u zbilji te da na to utječu brojni faktori, kao što su stvarna životna dob, životna filozofija pojedinca, okruženje te odnos zajednice prema njemu, njegova uspješnost i neuspješnost te vanjski izgled. Nažalost, u današnjem društvu starijim osobama je teško izgraditi ili zadržati pozitivnu sliku o sebi te samopouzdanje i samopoštovanje. Razlog tome su perzistirajući negativni stavovi i stereotipi koji naglašavaju negativne karakteristike starijih osoba, poput fizičke i intelektualne nemoći, ovisnosti o drugima te rigidnosti (Pečjak, 2001). Prema autoru Pečjaku (2001) starost predstavlja jedno od najstresnijih životnih razdoblja, posebice zbog tri događaja: umirovljenje, odlazak posljednjeg djeteta iz obitelji te smrt bračnog partnera. Zbog umirovljenja može doći do osjećaja beskorisnosti, financijskih problema te viška slobodnog vremena (Galić i sur., 2013).

Važno je održavati bliske odnose s obitelji, prijateljima i zajednicom te pronalaziti nove svrhe i aktivnosti kako bi se održavalo mentalno zdravlje i osjećaj ispunjenosti.

## **1.2. Osobe s invaliditetom**

### **1.2.1. Definicija invaliditeta i osobe s invaliditetom**

„Invaliditet predstavlja razvojni proces koji nastaje kao rezultat međudjelovanja osoba s invaliditetom i prepreka koje proizlaze iz okoline, a koje onemogućuju njihovo ravnopravno sudjelovanje u društvu. Osoba s invaliditetom je svaka osoba koja ima dugotrajna tjelesna, mentalna, intelektualna ili osjetilna oštećenja koja u međudjelovanju s različitim preprekama mogu sprječavati njezino ravnopravno sudjelovanje u društvu.“ (Bačić i sur., 2018).

Prema Zakonu o profesionalnoj rehabilitaciji i zapošljavanju osoba s invaliditetom, osoba s invaliditetom je osoba koja ima dugotrajna tjelesna, mentalna, intelektualna ili osjetilna oštećenja koja joj stvaraju prepreku u svakodnevnim aktivnostima te mogu sprječavati njeno puno i učinkovito sudjelovanje u društvu na ravnopravnoj osnovi s drugima.

Međunarodna klasifikacija funkcioniranja, onesposobljenosti i zdravlja (Izvorno: International Classification of Functioning, Disability and Health) koristi bio-psiho-socijalni pristup, odnosno pruža ujedinjeni pregled zdravlja iz biološke, individualne i društvene perspektive. Ona ne stavlja pojedince u kategorije, već opisuje stanje svake osobe unutar područja zdravlja i područja povezanih sa zdravljem, pri čemu je takav opis utemeljen na čimbenicima okruženja i osobnim čimbenicima. Opisuju se dva temeljna područja: 1. funkcije i strukture tijela i 2. aktivnost i sudjelovanje te unutar svakog područja dvije komponente: a.) komponenta funkcioniranja i onesposobljenosti/ invalidnosti u kojoj se promatraju aspekti funkcioniranja iz perspektive pojedinca i iz perspektive društva i b.) komponenta kontekstualnih - okolinskih čimbenika koji imaju utjecaj na sve komponente funkcioniranja pojedinca. Prema tome možemo zaključiti kako dvije osobe s istim invaliditetom mogu imati različite razine funkcioniranja i obrnuto, dvije osobe s istom razinom funkcioniranja mogu imati različiti invaliditet (Svjetska zdravstvena organizacija, 2001).

### 1.2.2. Vrste invaliditeta

Invaliditet je pojam koji obuhvaća širok spektar fizičkih, senzoričkih, intelektualnih, mentalnih i socijalnih ograničenja koja utječu na sposobnost osobe da obavlja svakodnevne aktivnosti. Vrste i podjele invaliditeta mogu se klasificirati prema različitim kriterijima, uključujući prirodu oštećenja, njegov uzrok i utjecaj na funkcioniranje osobe. U nastavku su opisane glavne vrste invaliditeta s odgovarajućim podjelama.

- **Fizički invaliditet** – odnosi se na ograničenja u fizičkom funkcioniranju tijela. Ovakva vrsta invaliditeta uključuje probleme s mobilnošću, snagom, koordinacijom ili izdržljivošću. Glavne vrste fizičkog invaliditeta uključuju sljedeće:
  - **Paraliza:** Oštećenje živčanog sustava koje može uzrokovati djelomičnu ili potpunu paralizu udova ili tijela. Paraliza može biti uzrokovana ozljedama kralježnice, moždanim udarom ili neurološkim bolestima (SZO, 2011).
  - **Amputacija:** Gubitak udova koji može biti posljedica traume, bolesti ili kirurškog zahvata. Osobe s amputacijom često koriste proteze za poboljšanje mobilnosti (APA, 2013).

- **Mišićna distrofija:** Genetski poremećaj koji uzrokuje slabost mišića i progresivno smanjenje mišićne mase (APA, 2013).
- **Senzorni invaliditet** – odnosi se na oštećenja u jednom ili više osjetila. Glavne vrste senzornog invaliditeta uključuju sljedeće:
  - **Sljepoća i slabovidnost:** Potpuni ili djelomični gubitak vida. Osobe sa slabovidnošću često koriste pomagala kao što su naočale, povećala ili čitači ekrana (SZO, 2011).
  - **Gluhoća i naglušost:** Potpuni ili djelomični gubitak sluha. Ove osobe često koriste slušne aparate, kohlearne implantate ili znakovni jezik za komunikaciju (APA, 2013).
  - **Oštećenje ravnoteže:** Problemi s unutarnjim uhom koji utječu na ravnotežu i koordinaciju, što može dovesti do vrtoglavice i problema s hodanjem (Hughes, 2010).
- **Intelektualni invaliditet** – odnosi se na značajna ograničenja u intelektualnom funkcioniranju i adaptivnim vještinama (vještinama prilagodbe), uključujući komunikaciju, brigu o sebi te društvenu interakciju. Primjeri uključuju:
  - **Down sindrom** – Genetski poremećaj uzrokovan prisutnošću viška kromosoma 21, što dovodi do intelektualnih poteškoća i drugih zdravstvenih problema (APA, 2013).
  - **Autizam** – Spektar neurorazvojnih poremećaja koji utječu na socijalne vještine, komunikaciju i ponašanje. Osobe s autizmom mogu imati različite razine intelektualnih sposobnosti (APA, 2013).
  - **Intelektualne teškoće** – karakterizirane su bitno ispodprosječnim intelektualnim funkcioniranjem i odstupanjem u dvije ili više adaptivnih vještina (WHO, 2011).
- **Psihički invaliditet** – odnosi se na poremećaje psihičkog i mentalnog zdravlja koji značajno utječu na svakodnevno funkcioniranje. Primjeri uključuju:
  - **Shizofrenija** – psihička bolest koja uzrokuje deluzije, halucinacije i poremećaje mišljenja (APA, 2013).
  - **Bipolarni poremećaj** – karakteriziran je izmjenama između maničnih i depresivnih epizoda (APA, 2013).



- **Teška depresija** – dugotrajni osjećaj tuge, beznađa i gubitka interesa za aktivnosti, što može značajno utjecati na sposobnost osobe da obavlja svakodnevne zadatke (APA, 2013).
- **Socijalni invaliditet** – odnosi se na poteškoće u sudjelovanju u društvenim aktivnostima i odnosima, često zbog stigmatizacije, diskriminacije ili nedostatka pristupa prilagođenim uslugama. Ovaj invaliditet često prati druge vrste invaliditeta, ali može biti prisutan i samostalno zbog socijalnih barijera (Hughes, 2010).
- **Višestruki invaliditet** – odnosi se na prisutnost dva ili više oblika invaliditeta kod jedne osobe, kao npr. kombinacija fizičkog i intelektualnog invaliditeta . Ovakve situacije često zahtijevaju složene prilagodbe i intervencije kako bi se osiguralo potpuno sudjelovanje u društvenom životu (Hughes, 2010).

Podjela invaliditeta na različite vrste omogućava bolje razumijevanje specifičnih potreba osoba s invaliditetom i olakšava planiranje i pružanje odgovarajuće podrške i usluga. Međutim, važno je napomenuti da, unatoč podjelama, mnoge osobe s invaliditetom se suočavaju s preklapajućim izazovima koji zahtijevaju holistički pristup u pružanju podrške.

### 1.2.3. Kvaliteta života osoba s invaliditetom

Kvaliteta života je konstrukt koji u različitim strukama ima različito značenje. Tako npr. u ekonomiji označava standard života, tj. materijalne i društvene uvjete koji omogućuju određeni način života, u medicini se najčešće odnosi na stupanj sačuvanih funkcija u bolesnika te u psihologiji označava individualnu procjenu vlastitog zadovoljstva načinom života, njegovim tijekom, uvjetima, perspektivama te mogućnostima i ograničenjima. Takva individualna procjena određena je psihofiziološkim sklopom karakteristika pojedinca te je utemeljena na individualnom iskustvu, očekivanjima, težnjama i vrijednosnom sustavu pojedinca (Hrvatska enciklopedija, n.d.).

Kod osoba s invaliditetom, kvaliteta života nije povezana isključivo s rehabilitacijskim postupcima već s interakcijom okolnih uvjeta i psiholoških osobina pojedinaca (Bratković, 2003; prema Crnković i Rukavina, 2013). Dakle, subjektivna procjena kvalitete života kod osoba s invaliditetom ovisi o mogućnostima realizacije njihovih potreba, interesa i želja

(Bougie, 2003., prema Dabov i Berc, 2013). Čimbenici koji mogu nepovoljno utjecati su smanjena mogućnost zapošljavanja i ostvarivanja financijskih prihoda, predrasude i diskriminacija od strane okoline te nedostatak aktivnosti i sadržaja za upotpunjavanje slobodnog vremena.

Iz opisanih je razloga potrebno provoditi različite oblike podrške i programe senzibiliziranja javnosti o potrebama i mogućnostima osoba starije životne dobi i osoba s invaliditetom, ali isto tako i specifične edukacijske, rehabilitacijske te komplementarne pristupe kako bi se osigurala realizacija osobnih potencijala i zadovoljavajuća kvaliteta života u navedenoj populaciji korisnika. U posljednje se vrijeme također razmatra i primjena pčelarenja, kao komplementarne metode, u okviru interdisciplinarnog i holističkog pristupa usmjerenog prema različitim ranjivim skupinama kao što su na primjer osobe starije životne dobi i osobe s invaliditetom.

### **1.3. Pčelarenje**

Pčelarstvo je jedna od najstarijih poljoprivrednih djelatnosti koja ima veliki značaj za čovjeka u suvremenom svijetu zbog utjecaja na ekologiju, poljoprivredu i gospodarstvo (Goulson i sur., 2015; prema FAO, 2019). U suvremenom kontekstu, pčelarenje pogotovo ima važnu ulogu u očuvanju biološke raznolikosti, odnosno zbog uloge pčela u oprašivanju biljaka (Le Conte i Navajas, 2008). Pčelinji proizvodi poput voska, meda, peluda i propolisa služe kao hrana, lijek te kao sirovina za dobivanje prehrambenih i drugih industrijskih proizvoda. Posljednjih godina povećava se interes za prirodne proizvode koji su napravljeni na bazi meda i ljekovitog bilja, zahvaljujući brojnim bioaktivnim spojevima koji se nalaze u njima i koji imaju odgovarajući pozitivan učinak na zdravlje ljudi. Kao zasebna grana pčelarenja, apiterapija podrazumijeva korištenje nekoliko individualnih pčelinjih proizvoda, kao što su med, propolis, pčelinji otrov, matična mliječ i vosak. Proizvodnja dodatka prehrani na bazi pčelinjih proizvoda i ljekovitog bilja, primjerice propolisno-biljne kapi, medne mješavine i API-sirupi, predstavljaju inovativan, održiv te ekološki prihvatljiv način prerade meda i pčelinjih proizvoda (Jokić i sur., 2020). Štoviše, pčelarenjem se obogaćuje

dostupnost proizvoda na tržištu te poticanje obiteljskih poljoprivrednih gospodarstava (Jokić i sur., 2020).

### **1.3.1. Ekološki značaj pčelarenja**

Pčele su glavni oprašivači mnogih biljnih vrsta, uključujući brojne vrste koje su ključne za poljoprivrednu proizvodnju. Prema podacima Svjetske organizacije za hranu i poljoprivredu (FAO), otprilike 75% svjetskih poljoprivrednih kultura ovisi o oprašivanju, a pčele su najvažniji oprašivači (FAO, 2019). Zbog toga bi gubitak pčelinjih zajednica imao ozbiljne posljedice za globalnu proizvodnju hrane i ekološku ravnotežu. Isto tako, veliki problem koji se javlja u suvremenom kontekstu je smanjenje broja pčela, odnosno poznatije kao „kolaps pčelinjih zajednica“, koje je uzrokovano kombinacijom čimbenika poput upotrebe pesticida, bolesti, klimatskih promjena te gubitka staništa za pčelinje zajednice (Goulson i sur., 2015).

### **1.3.2. Ekonomija pčelarenja**

Pčelarenje predstavlja važan izvor prihoda za mnoge ruralne zajednice diljem svijeta, naime med je glavni pčelinji proizvod, a njegova proizvodnja i prodaja imaju značajan ekonomski utjecaj. Prema podacima FAO-a, globalna proizvodnja meda je u stalnom porastu, a glavni proizvođači su Kina, Turska i Argentina (FAO, 2020). Također, osim meda, pčelarenje donosi i druge vrijedne proizvode poput voska, koji se koristi u kozmetičkoj i farmaceutskoj industriji te propolisa, koji se koristi kao antibiotik u zdravstvenoj industriji (Bogdanov, 2016).

### **1.3.3. Zdravstvena svojstva pčelinjih proizvoda**

Pčelinji proizvodi imaju brojne zdravstvene koristi. Tako npr. med ima antibakterijska svojstva i koristi se u tradicionalnoj medicini za liječenje rana i upala (Mandal i Mandal, 2011). Jedan od najvažnijih pčelinjih proizvoda, propolis kao smolasta supstanca koju pčele skupljaju s biljaka, poznat je po svojim antimikrobnim i antioksidativnim svojstvima (Sforcin i Bankova, 2011).

Polen, koji pčele prikupljaju s cvjetova, sadrži visok udio proteina, vitamina i minerala. Znanstvena istraživanja sugeriraju da polen može imati koristi u poboljšanju energije i izdržljivosti, te može pomoći u reguliranju probavnog sustava. Osim toga, polen ima antioksidativna svojstva koja doprinose općem zdravlju i prevenciji bolesti (Sinanović i sur., 2020).

Matična mliječ, koja se koristi kao prehrambena supstanca za pčelinju kraljicu, također ima značajna zdravstvena svojstva. Bogata je vitaminima, mineralima i aminokiselinama koje podržavaju zdravlje kože, poboljšavajući njenu elastičnost i hidrataciju. Također je poznata po svojim potencijalnim anti-aging svojstvima, koja mogu usporiti proces starenja i poboljšati opće zdravlje (Mandal i Mandal, 2011).

### **1.3.4. Suvremeni izazovi u pčelarenju**

Pčelarenje je suočeno s brojnim izazovima u suvremenom kontekstu. Pesticidi negativno utječu na zdravlje pčela te mogu dovesti do gubitka sposobnosti orijentacije i kretanja te smanjenja uspješnosti kolonija pčela (Woodcock i sur., 2017). Također, veliki izazov su i klimatske promjene, budući da promjene u temperaturi i obrascima oborina utječu na dostupnost cvjetova i kvalitetu meda (Le Conte i Navajas, 2008). Stoga je izuzetno važno da pčelari i znanstvenici rade na pronalaženju održivih rješenja koja bi omogućila dugoročno očuvanje pčelinjih zajednica.

Osim prethodno navedenog, pčelarenje predstavlja i jednu od mogućih aktivnosti ispunjavanja slobodnog vremena te priliku za zapošljavanje i ostvarivanje financija. U sklopu pčelarenja, pozitivan utjecaj na kvalitetu života starijih osoba i osoba s invaliditetom mogu imati boravak u prirodi i na svježem zraku, odlazak na edukacije, predavanja te pčelarske sajmove, zajednički interesi te socijalne interakcije s drugim pčelarima, fizička aktivnost na pčelinjaku, proizvodnja zdravih pčelinjih proizvoda i njihova primjena kod različitih bolesti te ostvarivanje financijskih prihoda (Šarčević, 2017).

## 2. PROBLEM ISTRAŽIVANJA

Bavljenje pčelarstvom može imati pozitivan utjecaj na različite aspekte ljudskog života te poboljšati kvalitetu života osoba s invaliditetom i osoba starije životne dobi. U Hrvatskoj se promicanjem pčelarenja kao terapije kod osoba s invaliditetom bavi mr.sc. Jadranka Luketa Marković, članica „Udruge za promicanje istih mogućnosti“ (UPIM). Uz svoje dugogodišnje iskustvo bavljenja pčelarstvom, voditeljica je pčelarske radionice u Domu za starije osobe „Maksimir“, mentorica u Školi komercijalnog i ekološkog pčelarenja, članica udruge „Propolis“ te jedine ženske pčelarske udruge „Maja“. Također, napisala je knjigu „Pčelarenje kao (api)terapija“ u poboljšanju kvalitete života starijih osoba i osoba s invaliditetom u kojoj prikazuje svoja iskustva ali i promišljanja stotinjak njenih učenika na temelju anketa o terapijskim učincima pčelarenja. U knjizi autorica navodi vrijednosti svog pedagoškog rada (studenti Veterinarskog fakulteta, poučavanje djece predškolske dobi), primjere kako se pčelarske tehnike i alati mogu prilagoditi osobama s invaliditetom (AŽ košnice, stolac za odlaganje stvari, stalak za odlaganje okvira, skuter s prikolicom, dizalica), apiterapijska iskustva (medeni oblog za ranu) te ljekovitosti pčelinjih proizvoda. Naime, autorica navodi kako su joj pripravci na bazi meda i drugih pčelinjih proizvoda pomogli kod reume, uroloških problema, upale grla i uha. Isto tako, navodi da joj je boravak i rad u pčelinjaku pomogao u rješavanju depresije i migrene. Impresioniran idejom autorice, general HV Imra Agotić počeo je širiti ideju pčelarenja u krugovima ratnih vojnih invalida kao poticaj za lakše integriranje i aktivno uključivanje u mirnodopski život. Nadalje, u knjizi se navodi kako, kada je riječ o

osobama s invaliditetom, pčelarenje služi kao radna i fizikalna terapija te pomaže u povratku samopouzdanja i mentalne koncentracije, što se pokazalo od izuzetne važnosti u pomaganju osobama s PTSP-om, invalidima Domovinskog rata (Luketa Marković, 2015).

Na kraju knjige navode se rezultati ankete koju je autorica provela na 113 sudionika pčelarenja. Iz ankete su dobiveni sljedeći zaključci:

- Pčelarenje nije lagan posao, ali uz određene tehničke prilagodbe omogućava uživanje u prirodi, razgibavanje te korištenje pčelinjih proizvoda za vlastite potrebe.
- Boravak na pčelinjaku umanjuje osjećaj usamljenosti i depresiju, a potiče i druge kreativne aktivnosti kao što je edukacijsko-pedagoški rad i socijalne kontakte (dijeljenje zajedničkog interesa).
- Ako se tome svemu pridoda promjena drugih životnih navika (npr. nepravilna prehrana) put ka potpunom ozdravljenju (fizičkom i psihičkom) znatno je skraćen na zadovoljstvo oboljelog, njegovog liječnika te njegove obitelji.

(Luketa Marković, 2015)

Dobrobiti pčelarenja su brojne, no u Hrvatskoj je to i dalje nedovoljno istraženo. Iz primjera pojedinaca vidljivo je kako pčelarenje može biti oblik intervencije za osobe s invaliditetom te imati pozitivan utjecaj na zdravlje, materijalnu dobit, socijalizaciju te psihičko blagostanje. Međutim, potrebna su daljnja znanstvena istraživanja kako bi se stekli dublji uvidi i nova saznanja te je potrebno daljnje promoviranje inkluzivnog pčelarenja za osobe s invaliditetom i osobe starije životne dobi.

### **3. CILJ ISTRAŽIVANJA I ISTRAŽIVAČKA PITANJA**

U skladu s opisanim problemskim područjima, cilj ovog istraživanja je ispitati doprinose pčelarenja različitim aspektima života (zdravstveno stanje, emocionalno stanje, fizičko funkcioniranje, socijalni odnosi te financijska dobrobit) kod osoba starije životne dobi i osoba s invaliditetom te izazove s kojima se susreću ove osobe tijekom pčelarenja.

U skladu s postavljenim ciljem istraživanja, oblikovana su sljedeća istraživačka pitanja:

- 1) Koji su doprinosi pčelarenja različitim aspektima života (zdravstveno stanje, emocionalno stanje, fizičko funkcioniranje, socijalni odnosi, financijska dobrobit) kod osoba starije životne dobi i osoba s invaliditetom?
- 2) Koji se izazovi javljaju vezano uz pčelarenje kod osoba s invaliditetom i osoba starije životne dobi?

### **4. METODE ISTRAŽIVANJA**

#### **4.1. Sudionici istraživanja**

U istraživanju je korišteno namjerno neprobabilističko uzorkovanje pri odabiru sudionika istraživanja. Namjerno uzorkovanje je vrsta uzorkovanja u kojoj istraživač s točno određenom svrhom ili namjerom odabire određene sudionike. Dakle, uzorkovanje je bilo usmjereno na pronalaženje i uključivanje najinformativnijih sudionika koji imaju veliko iskustvo s predmetom istraživanja (Miles i Haberman, 1994). Kriteriji izbora sudionika su što bolja informiranost sudionika o temi razgovora te veća raznovrsnost perspektiva ili homogenost s obzirom na određeno obilježje (Miles i Haberman, 1994).

U ovom kvalitativnom istraživanju kriteriji za odabir sudionika bili su da osoba ima dijagnosticiran invaliditet ili da je osoba starije životne dobi ili oboje te da se bavi pčelarenjem.

U istraživanju je sudjelovalo 11 sudionika s invaliditetom, pri čemu su dvije osobe ženskog spola te devet osoba muškog spola. Najmlađi sudionik u istraživanju je dobne starosti od 38 godina dok je najstariji dobne starosti od 74 godine. Sudionici ističu različit vremenski period bavljenja pčelarenjem i/ili poslovima oko pčelarenja: 3 godine, 8 godina, 10 godina, 15 godina, 25 godina i 30 godina.

Vrste invaliditeta, kronične bolesti ili teškoće koje su prisutne kod sudionika su sljedeće: vaskulitis, dijabetes i miopatija, hipertenzija, problemi s bubrezima u dječjoj dobi te Wilmsov tumor na oba bubrega, ranjavanje u Domovinskom ratu 1991. godine, eksplozivne rane desne podlaktice, desnog oka, desne potkoljenice i lijevog koljena, gluhoća i spastična diplegija donjih ekstremiteta.

## **4.2. Metoda prikupljanja podataka**

Intervju je metoda prikupljanja podataka koja je koncipirana kao oblik komunikacije između dvoje ljudi. Intervju je planiran i izvodi se s određenom istraživačkom svrhom (Ajduković, 2010). Istraživačka svrha intervjuja je prikupljanje podataka koji će unaprijediti znanje o problemu istraživanja ili prikupiti opsežne informacije kojima se nastoji prodrijeti ispod površine problema, odnosno produbiti saznanja (Mejovšek, 2008).

Pritom, osoba koja provodi intervju traži detaljne informacije o istraživačkoj temi i vodi računa o znanstvenim zadacima opisivanja, predviđanja ili objašnjavanja (Milas, 2005).

Za ovo istraživanje odabran je polustrukturirani intervju kao metoda prikupljanja podataka. On se sastoji od serije otvorenih pitanja u skladu s postavljenim istraživačkim pitanjem i problemom. Ova metoda je odabrana radi dobivanja dubljeg uvida u promišljanje, perspektivu i iskustva osoba s invaliditetom i osoba starije životne dobi s dugogodišnjim iskustvom bavljenja pčelarenjem. Priprema za provedbu intervjuja sadržavala je izradu Protokola za



provedbu intervjua u kojemu su navedena konkretna pitanja za provedbu intervjua, zatim sastavljanje poziva u istraživanje koji služi poticanju motiviranosti. Sudionici su pozvani na sudjelovanje u istraživanju putem e-maila u kojem im je objašnjena svrha istraživanja te su primili suglasnost koju trebaju potpisati ukoliko se odluče pristati na sudjelovanje u istraživanju. Nakon toga, sa sudionicima se sklopio dogovor vezano uz vrijeme i mjesto održavanja intervjua.

Sastavljena su sljedeća pitanja za intervju:

1. Možete li podijeliti sa mnom Vaše promišljenje o tome na koji način je pčelarenje doprinijelo Vašem zdravlju? Koje ste zdravstvene teškoće imali vezano uz koje prepoznajete poboljšanje, ako Vam je u redu to podijeliti?
2. Kako pčelarenje djeluje na Vaše emocije? Prepoznajete li promjene u nekim Vašim emocijama od početka pčelarenja? Ako da, koje su to?
3. Prepoznajete li neke promjene u svom fizičkom funkcioniranju, na primjer u koordinaciji, pokretljivosti, snazi, izdržljivosti, smanjenju umora? Ako da, možete li reći koje promjene prepoznajete?
4. Je li pčelarenje doprinijelo širenju kruga poznanika/prijatelja? Ako da, možete li pojasniti taj doprinos? Da li se pčelarenje odrazilo na komunikaciju s drugim osobama? Ako da, na koji način?
5. Kako pčelarenje doprinosi Vašoj financijskoj situaciji? Da li Vam je pčelarenje postao oblik zaposlenja? Ako da, možete li detaljnije opisati svoje iskustvo? Proizvodite li neke pčelinje proizvode? Ako da, koji su to proizvodi?
6. S kojim ste se izazovima susreli tijekom pčelarenja? Možete li ih opisati.
7. Imate li potrebu istaknuti još nešto važno vezano uz doprinos pčelarenja, a o tome nismo imali priliku razgovarati tijekom intervjua?

### 4.3. Način provođenja istraživanja

Ukupno je provedeno 11 intervjua s osobama s invaliditetom. Pet intervjua provedeno je online, preko zoom aplikacije, zbog mjesta življenja sudionika. Prvi intervju trajao je 39 minuta, drugi 32 minute, treći 29 minuta, četvrti 45 minuta i peti 18 minuta. Jedan intervju proveden je uživo na Edukacijsko-rehabilitacijskom fakultetu u trajanju od 40 minuta. Petero sudionika nije bilo u mogućnosti spojiti se na zoom aplikaciju ili doći na intervju uživo zbog osobnih zdravstvenih razloga te ponovno zbog udaljenosti mjesta življenja, te se njima ponudilo da na pitanja odgovore pisanim putem i pošalju na email adresu istraživača, na što su vrlo motivirano pristali. Svi sudionici bili su izrazito motivirani i raspoloženi za razgovor, jer im je pčelarenje draga i prisna tema. Kod jedne osobe javila se emocionalna reakcija tuge, jer se prisjetila pokojnog supruga koji ju je uveo u aktivnosti inkluzivnog pčelarenja.

Prilikom ovog istraživanja poštivan je Etički kodeks istraživanja u znanosti i visokom obrazovanju (2006). Pri provedbi intervjua pazilo se da mjesto i kontekst provedbe istraživanja odgovaraju sudionicima. Nadalje, sudionicima je predstavljena svrha istraživanja i njihova uloga u istom, etički dokumenti i pravila te im je poslana suglasnost za sudjelovanje. Istraživači su dobro upoznati i zainteresirani za temu, sa sudionicima su izgrađivali korektan odnos bez nametanja autonomije te su pokazali brigu za sudionike. Tijekom provedbe intervjua vođene su bilješke o tijeku provedbe i dojmovima. Sporazum istraživača i sudionika istraživanja obuhvaćao je suglasnost za sudjelovanje u istraživanju, cilj i svrhu istraživanja, prava sudionika tijekom istraživanja te odgovornosti istraživača u istraživanju.

Prava sudionika istraživanja su obuhvaćala sljedeće:

- Sudioniku istraživanja pripadaju sva prava i zaštita temeljem Etičkog kodeksa Odbora za etiku u znanosti i visokom obrazovanju (Odbor za etiku u znanosti i visokom obrazovanju, 2006).
- Tijekom i nakon provedbe istraživanja jamči se anonimnost podataka te korištenje prikupljenih informacija isključivo za potrebe istraživanja.
- Sudionik ima pravo istaknuti koje teme su prihvatljive da na njih odgovara u razgovoru, a koje nisu prihvatljive.

- U svakom trenutku sudionik može prekinuti istraživača te postaviti potpitanja ako postavljeno pitanje nije dovoljno jasno.

Odgovornosti istraživača su obuhvaćala sljedeće:

- Istraživači se obvezuju na poštivanje svih načela Etičkog kodeksa Odbora za etiku u znanosti i visokom obrazovanju (Odbor za etiku u znanosti i visokom obrazovanju, 2006).
- Istraživači se obvezuju da će posebno brinuti o osiguranju anonimnosti te korištenju prikupljenih informacija jedino za potrebe ovog istraživanja.
- Istraživači će postavljati pitanja vezana isključivo uz temu i cilj istraživanja.

#### **4.4. Kvalitativna analiza podataka**

U ovom istraživanju korištena je tematska analiza kao vrsta kvalitativne analize podataka. Unutar tematske analize korištena je realistička metoda (realistic method) (Braun i Clarke, 2006, str. 9) koja obuhvaća iskustva, značenja i doživljaje stvarnosti sudionika. Nadalje, koristio se pristup teoretske tematske analize (theoretical thematic analysis) (Braun i Clarke, 2006, str. 12), odnosno dolaženje do rezultata „odozgo prema dolje“. Na taj način polazi se od teorijskih pretpostavki prema podacima. Prema razini na kojoj će teme biti prepoznate korištena je semantička analiza (Braun i Clarke, 2006, str. 13) što znači da se ne traže značenja izvan onoga što su sudionici rekli. Na taj način pokušalo se što potpunije razumjeti što ljudi govore, što predstavlja njihovo mišljenje, kako ga oni objašnjavaju i što na temelju njega proizlazi (Braun i Clarke, 2006).

Analiza podataka odvijala se kroz postupak kodiranja, odnosno sažimanja podataka u svrhu prenošenja najvažnijih izjava sudionika te strukturiranja kvalitativne građe u istraživačke teme. U fazi prije kodiranja radio se postupak doslovnog transkribiranja audio zapisa intervjua. Zatim su transkripti obojani različitim bojama po tematskim područjima istraživanja (emocionalna dobrobit, zdravlje, fizičko funkcioniranje, socijalni kontakti te financije) te su bojama označene značajne izjave sudionika uz navođenje prve ideje tema u koje spadaju

odgovori sudionika. Teme proizlaze iz cilja istraživanja i istraživačkih pitanja te polazišnih teorijskih koncepata, ali su proizašle i posebno vrijedne teme koje donose sami sudionici. Nakon toga, radio se postupak kodiranja, odnosno sažimanja podataka u svrhu prenošenja najvažnijih izjava sudionika te organiziranje u istraživačke teme. Koraci kodiranja u tematskoj analizi sastoje se od otvorenog kodiranja kojim se izjave sudionika oblikuju u kodove, zatim traženje tema o kojima govore kodirani podaci te oblikovanje odgovarajućih podtema unutar nastalih tema, odnosno specifičnosti u značenju ili nekih sličnosti u značenjima o kojima govori više sudionika (Braun i Clarke, 2006). Nastavno su teme i podteme promatrane u međuodnosu, dakle krajnji cilj analize je prikazati i objasniti kontekst te staviti dobivene teme u odnose tako da se pronađu poveznice među njima.

U nastavku poglavlja slijedi Tablica 1. koja prikazuje tijek kvalitativne analize podataka, a u kojoj su istaknute glavne teme te kodovi koji su nastali kao odgovor na istraživačka pitanja „Koji su doprinosi pčelarenja različitim aspektima života (zdravstveno stanje, emocionalno stanje, fizičko funkcioniranje, socijalni odnosi, financijska dobrobit) kod osoba starije životne dobi i osoba s invaliditetom?“ i „Koji se izazovi javljaju vezano uz pčelarenje kod osoba s invaliditetom i osoba starije životne dobi?“

Tablica 1: Prikaz rezultata kvalitativne analize odgovora o doprinosima i izazovima inkluzivnog pčelarenja kod osoba s invaliditetom i osoba starije životne dobi.

<b>DOBROBITI INKLUZIVNOG PČELARENJA</b>		
<b>TEME</b>	<b>PODTEME</b>	<b>KODOVI</b>
Dobrobiti za zdravlje osobe	Ljekovitost, prevencija i terapijski učinak	Ljekovitost pčelinjih proizvoda Ljekovitost pčelinjeg uboda Pelud kao izvor vitamina Jačanje imuniteta propolisom Dermokozmetika Regulacija razine magnezija Antibiotsko djelovanje propolisa Prevencija bolesti Apiterapija kao metoda liječenja Utjecaj pčelarenja na kvalitetu sna
Dobrobiti za emocionalno stanje osobe	Proživljavanje različitih emocija tijekom pčelarenja	Osjećaj sreće Osjećaj zadovoljstva Osjećaj ispunjenosti Osjećaj ugone Osjećaj uživanja Osjećaj obuzetosti Osjećaj radosti zbog raznolikosti zajednica i pristupa Osjećaj strasti Osjećaj ljubavi

		<p>Osjećaj mira i spokoja</p> <p>Osjećaj opuštenosti</p> <p>Osjećaj ugone zbog mirisa propolisa</p> <p>Osjećaj tuge zbog neuspjeha u pčelarenju</p>
	<p>Prepoznate promjene u emocionalnim stanjima</p>	<p>Pozitivno razmišljanje</p> <p>Novi početak</p> <p>Promjena perspektive</p> <p>Fizički i psihički preporod</p> <p>Smirenost</p> <p>Poboljšanje fizičkog i psihičkog zdravlja</p> <p>Uvid i lakše rješavanje ostalih problema u životu</p> <p>Lakše podnošenje životnih teškoća</p> <p>Rasterećenost od dnevnih obaveza</p> <p>Poboljšanje tolerancije i suosjećanja</p> <p>Oduševljenost jer „moj proizvod pomaže drugima“</p> <p>Razvoj emocionalnih odnosa i povezanosti s živim bićima u prirodi</p> <p>Svjesnost o odnosu priroda – čovjek te utjecaju čovjekovog negativnog ponašanja na okoliš</p> <p>Povezanost životnih planova i pčelarstva</p> <p>Svladavanje „nametnutih“</p>

		<p>ograničenja</p> <p>Briga o živom organizmu</p> <p>Osjećaj korisnosti i zaposlenosti</p> <p>Zaboravljanje na svakodnevne brige i nedaće</p> <p>Poboljšanje pažnje</p> <p>Dobro provedeno slobodno vrijeme</p> <p>Osjećaj vrijednosti zbog stvaranja i proizvodnje</p>
Dobrobiti za fizičko funkcioniranje osobe	Prepoznate promjene u fizičkom funkcioniranju	<p>Pomicanje granica i mogućnosti</p> <p>Povećanje snage i izdržljivosti</p> <p>Povećanje fizičke aktivnosti i pokretljivosti</p> <p>Smanjenje osjećaja umora</p> <p>Sporije opadanje tjelesnih funkcija</p> <p>Poboljšanje koordinacije</p> <p>Utjecaj kretanja na zdravstvene teškoće</p>
Dobrobiti za socijalne odnose	Prilike za upoznavanje novih osoba	Upoznavanje kroz predavanja, projekte udruga, apiturizam i sajmove
	Promjene u interakcijama s drugim ljudima	<p>Povezivanje s osobama kroz pčelarenje</p> <p>Poboljšanje komunikacijskih i interakcijskih vještina</p> <p>Suradnja i ostvarivanje novih prilika</p>
Financijska dobrobit	Proizvodnja i prodaja Zaposlenje	Proizvodnja i prodaja proizvoda

	Razmjena	Proizvodnja za vlastite potrebe Pčelarenje kao oblik zaposlenja Razmjena za druge proizvode
Izazovi inkluzivnog pčelarenja		<p>Predrasude u okruženju</p> <p>Fizičke prepreke</p> <p>Fizička zahtjevnost</p> <p>Financijska ulaganja</p> <p>Ekonomska isplativost</p> <p>Vremenska zahtjevnost</p> <p>Djelovanje zaštitnih sredstava poput insekticida i pesticida</p> <p>Nepovoljni klimatski uvjeti i vremenske nepogode</p> <p>Bolest pčela te konfuzija u korištenju zaštitnih sredstava na pčelama</p> <p>Zabrana urbanog pčelarenja</p> <p>Zdravstvene teškoće</p> <p>Educiranje i svladavanje tehnika pčelarenja</p> <p>Neslaganja u međuljudskim odnosima</p> <p>Nedovoljna informiranost i nedostatak suradnje</p> <p>Osiguravanje asistenta za osobe s invaliditetom pri fizičkim aktivnostima</p> <p>Nerealna očekivanja od pčelarstva</p>



Promoviranje inkluzivnog pčelarenja		Promocija kroz predavanja Promocija kroz primjere OSI koji se bave pčelarenjem Stvaranje inkluzivnog okruženja Promocija kroz educiranje djece Prenošenje znanja i iskustva na bliske osobe Prilagodbe pčelarenja za OSI i osobe starije životne dobi
-------------------------------------	--	--

Vezano uz tematsko područje dobrobiti inkluzivnog pčelarenja, osobe s invaliditetom i osobe starije životne dobi veliki naglasak stavljaju na dobrobiti za zdravlje, emocionalno stanje, fizičko funkcioniranje, socijalne odnose te financije. Uz navedeno, spominju i brojne izazove koji se javljaju te naglašavaju važnost promoviranja inkluzivnog pčelarenja. Pri opisivanju dobrobiti za zdravlje navode ljekovitost, prevenciju i terapijski učinak. Kao ljekovitost navode pčelinje proizvode (*“pčelinji proizvodi, propolis i med, su mi omogućili brže ozdravljenje kod prehlade i upale grla”*) i pčelinji ubod (*“imunitet bolji stječete i sve. Mislim, čak postoje i injekcije koje se daju za imunitet na bazi pčelinjeg otrova i toga. Meni ne treba injekcija jer me pčela pikne, prema tome imam i liječenja usput.”*) te posebno naglašavaju važnost propolisa zbog njegovog antibiotskog djelovanja (*“propolis djeluje na naše stanice, prepoznaje stanice koje su bolesne bez obzira je li to srce, bubreg, jetra, mozak”*) i imunološkog djelovanja (*“Propolis se pokazao nama jako dobar jer moj partner ima sarkom, bio je na zračenju i dosta je uzimao propolisa u svemu tome, kao za imunitet, da ga ojača.”*). Za pelud navode da je izvor vitamina (*“uzmi pelud, dobit ćeš puno vitamina. To su bjelančevine”*) te da pomaže u regulaciji razine magnezija u organizmu (*“fermentirana pelud, pojedem tri do pet grama te peludi, ono što sam ja primijetio na sebi, ja nikakvih problema s magnezijem nemam, imao sam problema s magnezijem, ne, otkad to koristim ne”*). Nastavno na to, navode dobrobiti pčelinjih proizvoda u dermokozmetici (*“pčelinja mast mi pomaže za brže zacjeljivanje ogrebotina i za sprječavanje isušivanja kože i sluznica, kao mast za usne”*). Nakon ljekovitosti navode i ulogu pčelinjih proizvoda u prevenciji bolesti (*“Prepoznajem relativno bolju tjelesnu imunost na razne prehlade i virusna oboljenja.”*), a kao terapijski

učinak navode apiterapiju kao metodu liječenja (*“apiterapije, dakle, liječenje pčelinjim proizvodima”*) te utjecaj pčelarenja na kvalitetu sna (*“Bolje spavam kako radim s pčelama.”*).

Nadalje, kao dobrobiti za emocionalno stanje osobe ističu proživljavanje različitih emocija tijekom pčelarenja te prepoznate promjene u emocionalnim stanjima. Za emocije koje su prisutne tijekom pčelarenja navode osjećaj sreće (*“sreća kad vidiš razvoj te zajednice”*), osjećaj zadovoljstva (*“Osjećam se zadovoljno”*), osjećaj ispunjenosti (*“to me ispunjava, znači baš me ispunjava.”*), osjećaj ugone (*„osjećam se ugodno“*), osjećaj uživanja (*“nego je baš ono lijepo bit tamo. Kao kad ste na cvjetnoj livadi.”*), osjećaj obuzetosti (*“to je nešto što te obuzme”*), osjećaj radosti zbog raznolikosti zajednica i pristupa (*“... i radosno jer je svaka zajednica drugačija i zahtijeva drugačiji pristup.”*), osjećaj strasti (*“To je strast. Pčelarenje je strast.”*), osjećaj ljubavi (*“kažem pčelice su bile ljubav odavno, samo nikako nije bilo vremena da uđem stvarno u to. Sad kad jesam u tome, ja uživam u njima i tako da, ispunjavaju me.”*), osjećaj mira i spokoja (*“Pa jedan mir, spokoj. Znači jednostavno to je sasvim drugačiji osjećaj”*), osjećaj opuštenosti (*“Pa opuštenije, ne mislim na nikakve druge brige, onda si sa pčelama i s njima se razgovaraš. One te opuste, nisu zlonamjerne, nego su korisne.”*), osjećaj ugone zbog mirisa propolisa (*“propolis, koliko god da je on u košnici, ali on je i oko košnice i to se osjeti i to je vrlo, onak, fino. Baš ugodno, nije napadan nekakav miris.”*) i osjećaj tuge zbog neuspjeha u pčelarenju (*“Kad vam zajednica propadne, to je opet neke emocije tuge, žao vam je, ne znate di ste promašili”*).

Za prepoznate promjene u emocionalnim stanjima navode sljedeće: pozitivno razmišljanje (*“Onda uzmem malo meda i mozak se vrati u jednu pozitivu”*), novi početak (*“krenuti od početka u novi život”*), promjena perspektive (*“Skroz mi je promijenilo perspektivu”*), fizički i psihički preporod (*“Jednostavno se nađete u nekom drugom svijetu i to je i fizički i psihički, takav preporod.”*), smirenost (*“osjećaja kad je čovjek u prirodi bez ikakvog opterećenja, a ovo kad ste uz pčelice, ono zujanje njihovo pa makar nekad i znaju ubosti, ali baš smiruje čovjeka.”*), poboljšanje fizičkog i psihičkog zdravlja (*„Korisnost pčelarenja je u tome što to vidim kao najbolju metodu za jačanje tjelesnog i psihičkog zdravlja.“*), uvid i lakše rješavanje ostalih problema u životu (*“atmosfera, miris, nešto će ti pomoći da kad se vratiš vidiš ono rješenje koje ti je pred očima”*), lakše podnošenje životnih teškoća (*“Lakše podnošenje životnih teškoća”*), rasterećenost od dnevnih obaveza (*„rasterećeno od dnevnih obaveza“*), poboljšanje tolerancije i suosjećanja (*“Mislim da pčelarenje u naravi čovjeka čini tolerantnijim i suosjećajnijim.”*), oduševljenost jer „moj proizvod pomaže drugima“ (*“kad mi neko kaže ono tvoje tako je čudesno, tako mi je pomoglo, neplativo ničim”*), razvoj

emocionalnih odnosa i povezanosti s živim bićima u prirodi (*“jedno divno biće, jedan prijatelj koji ti donosi dobro u obliku voska, svjećice, voska za izradu kremica, pčelinjeg otrova”*), svjesnost o odnosu priroda – čovjek te utjecaju čovjekovog negativnog ponašanja na okoliš (*“Uz pčele postajemo emotivniji u odnosu na prirodni okoliš i svjesniji čovjekovog utjecaja na isti, osobito negativnog ponašanja i utjecaja klimatskih promjena na prirodu i samog čovjeka.”*), povezanost životnih planova i pčelarstva (*“baš sam jako zadovoljan s tim pčelarstvom i neka moja životna filozofija, neki životni planovi su se počeli sve više i više povezivat uz pčelarstvo”*), svladavanje „nametnutih“ ograničenja (*“ali jednostavno kroz to pčelarstvo shvatite da možete sve, da su te neke granice jednostavno ograničenja u glavama drugih ljudi i ništa više”*), briga o živom organizmu (*“Normalno, vi kad imate živi organizam morate brinuti o njemu.”*), osjećaj korisnosti i zaposlenosti (*“Da ja budem koristan, da budem koristan sebi i društvu, odnosno našoj državi. Taj dio mene cijelo vrijeme nosi i drži.”*), zaboravljanje na svakodnevne brige i nedaće (*“Od svega, zaboravite na sve brige i nedaće koje u životu imate.”*), poboljšanje pažnje (*“s jedne strane brusite pažnju”*), dobro provedeno slobodno vrijeme (*„dobro provedeno slobodno vrijeme“*) te osjećaj vrijednosti zbog stvaranja i proizvodnje (*“možeš osjetiti da ste nešto novo, veliko stvorili”*).

Kao dobrobiti fizičkog funkcioniranja navode brojne prepoznate promjene kao što su: pomicanje granica i mogućnosti (*“ono što je na većoj granici mojih mogućnosti i onda svaki put kada nešto tako napravim to je moja pobjeda”*), povećanje snage i izdržljivosti (*„Sve nabrojeno prepoznajem kod sebe“ (odnosi se na promjene u koordinaciji, pokretljivosti, snazi, izdržljivosti, smanjenju umora). Koncentracija mi je bolja, a i izdržljivost u poslu.“*), povećanje fizičke aktivnosti i pokretljivosti (*“To kretanje po pčelinjaku. Tamo je ovakvo brdo i stalno gore dolje, da tako kažem. Tako da tu mi je najviše koristilo.”*), smanjenje osjećaja umora (*“malo te fermentirane peludi. Ja to sebi uzmem i kao da se povratim, kao da uzmem nekakvu injekciju”*), sporije opadanje tjelesnih funkcija (*„rad sa pčelama i konzumacija pčelinjih proizvoda doprinose sporijem opadanju tjelesnih funkcija“*), poboljšanje koordinacije (*“samim tim već imate nekakvu dobrobit, to što vas tjera da budete smireni, da se bolje koordinirate i kad se prisilite tako ponašati onda i shvatite koliko vam to ponašanje zapravo paše i odgovara”*) te utjecaj kretanja na zdravstvene teškoće (*“Kod dijabetesa mi je najveća prednost, ali to kretanje”*).

Kada govore o dobrobitima pčelarenja za socijalne odnose, ističu prilike za upoznavanje novih osoba i promjene u interakcijama s drugim ljudima. Navode upoznavanja kroz predavanja, projekte udruga, apiturizam i sajmove (*“Ta predavanja koja se održavaju u vezi*

*pčelarenja, uvijek nekog novog sretnete, nešto novo naučite, družite se s tim ljudima poslije, ako su negdje bliže k vama. I koristi, kak ne bi koristilo to. Jako koristi, stjecanje prijatelja i toga.”). Promjene u interakcijama s drugim ljudima odnose se na povezivanje s osobama kroz pčelarenje (“druženje s pčelarima kao i razmjena korisnih iskustava i prenošenja znanja u pčelarenju i prezentaciji pčelarskih proizvoda”), poboljšanje komunikacijskih i interakcijskih vještina (“kako sada ja razgovaram ja nisam, u zadnjih, recimo prije tri godine, ni mogao tako povezati riječi i rečenice. Međutim, ja sam dosta uporna osoba, tako da sam to povratio apsolutno, a pčelarstvo mi pomaže u tome”) te suradnja i ostvarivanje novih prilika (“neke nove prilike, recimo tu sam ostvario suradnju sa osnovnom školom”).*

Što se tiče financijske dobrobiti pčelarenja, osobe s invaliditetom i osobe starije životne dobi navode mogućnost proizvodnje i prodaje, razmjene proizvoda te zaposlenja. Detaljnije navode proizvodnju i prodaju proizvoda (“onda ovo što dobijem, ja to koji put i prodam tako da dobijem nazad novac, da mogu proizvesti nove proizvode”), proizvodnju za vlastite potrebe (“za amatersko bavljenje pčelarenjem, meni je to puno bolje jer znam kaj upotrebljavam, jedem svoj med, imam svoj propolis, imam svoje proizvode od meda i pčela. Prema tome, nitko mi ne može reći da je to nešto prerađeno, krivo ili... Znam da je to prirodno, od kud su i kaj pčele uzimaju, znam kakav je kraj kod mene, da nema špricanja, da nema ničega i to je već velika razlika.”), pčelarenje kao oblik zaposlenja (“Znači, ono što ja mogu reći da preporučam osobama s invaliditetom, da se, ako nemaju nikakvog, ama baš nikakvog prihoda, sa pčelicama si mogu taj život ostvariti.”) i razmjenu za druge proizvode (“kilo meda poklonim nekome tko mi je popravio gumu bez koje ja sam nepokretna”).

Međutim, ističu se i mnogobrojni izazovi s kojima se osobe s invaliditetom i osobe starije životne dobi mogu susresti tijekom pčelarenja. Ti izazovi su sljedeći: predrasude u okruženju (“on naprosto nije mogao vjerovati da bih ja uopće mogla nešto raditi”), fizičke prepreke (“pa onda ona i taj naš vrt, onaj dio koji je njoj dostupan koristi”), fizička zahtjevnost (“težak i fizički posao”), financijska ulaganja (“više koštaju, nego ti daju. Zašto bih ja davala svaki dan benzina za dvadeset kilometara, a dobila na koncu pet kila meda”), ekonomska isplativost (“tu je taj dio gdje se oni pitaju dal se to isplati jer oni će proizvest, proizvesti treba i to je u redu. Međutim, to poslije treba i plasirat.”), vremenska zahtjevnost (“To je vrlo zahtjevan posao, svakodnevni posao, tu teoretski nema ni petka ni svetka.”), djelovanje zaštitnih sredstava poput insekticida i pesticida (“Do jučer su mi sve bile zdrave i najednom su se one počele vrtjeti dole oko košnica i umirati. To je znači čisto taj dio koji se odnosi na djelovanje insekticida, zaštitnih sredstava.”), nepovoljni klimatski uvjeti i vremenske

nepogode („*Veliki izazovi su borba sa klimatskim promjenama i sve drastičnije vremenske prilike koje ne idu na ruku pčelarenju, velike suše, previše kiše u kratkom vremenu*“), bolest pčela te konfuzija u korištenju zaštitnih sredstava na pčelama („*Međutim, pojavila se bolest i ta bolest mi je uništila pčele.*“), zabrana urbanog pčelarenja („*Jednostavno ta zabrana, odnosno produžetak toga da se ne mogu držati pčele, odnosno to urbano pčelarenje, je malo ono djelovalo na nas destruktivski.*“), zdravstvene teškoće („*No koji put ljubav nije dovoljna ako vas zdravstveno stanje sprječava.*“), educiranje i svladavanje tehnika pčelarenja („*Izazovi u pčelarenju se sastoje od više faktora, važan faktor je usvajanje znanja o biologiji pčele kao i samoj tehnologiji pčelarenja.*“), neslaganja u međuljudskim odnosima („*odjedanput to hoće naplatit, ovaj to ne želi i šta sad, šta s tim košnicama onda, šta s tim pčelama onda*“), nedovoljna informiranost i nedostatak suradnje („*aspekt da devedeset pet posto pučanstva zna samo za vrcanje meda. To je sve što znaju o pčelarstvu uopće*“), osiguravanje asistenta za osobe s invaliditetom pri fizičkim aktivnostima („*I sad, ako vi niste profesionalni pčelar, a profesionalni pčelari su i oni koji sele, znači za osobe s invaliditetom je to dosta teško osigurati, pogotovo ako su osobe s invaliditetom u kolicima. Oni moraju imati još neku zdravu, pod navodnicima zdravu, osobu.*“) te nerealna očekivanja od pčelarstva („*Najveći problem je u tome što su ljudi previše komercijalizirani, ljudi nemaju vremena, to bi ljudi sve na brzaka, to bi napravili u jedan dan, a to je nemoguće u jedan dan*“).

Iznimnu važnost i želju pridodaju promoviranju inkluzivnog pčelarenja kako bi što više ljudi čulo i počelo se baviti ovom aktivnošću. Pri tome su istaknuli sljedeće: promocija kroz predavanja („*odlazimo u vrtiće, u škole, na fakultete*“), promocija kroz primjere OSI koje se bave pčelarenjem („*zapravo da joj je izuzetno teško to napraviti, upravo zato što je u takvoj kombinaciji, ali ona je zapravo živi pokazatelj da se može ako se hoće*“), stvaranje inkluzivnog okruženja („*probajmo da ne pametujemo jedni drugima, probajmo prihvatiti jedni druge. Kako nas, uvjetno rečeno normalne, tako i te za koje smatramo da im nešto nedostaje.*“), promocija kroz educiranje djece („*idemo prema tom programu da se djeca vrate prirodi, klinci su došli na taj pčelinjak, oni su se maltene bojali svega. Onda dok im objasniš onu osnovnu razliku između pčela, kak se moraju ponašati, razlika između solitarnih i medonosnih pčela. To je klincima u toj dobi jako bitno*“), prenošenje znanja i iskustva na bliske osobe („*Kad spomenem pčele i pčelarstvo nailazim na zainteresiranost kod prijatelja. Zanima ih kako se pčele ponašaju i kako prepoznaju cvijet ili biljke koje imaju nektara. Tada priča tek počinje...*“) i prilagodba pčelarenja za OSI i osobe starije životne dobi („*ja preporučam za rad starijih osoba i teže pokretnih osoba i osoba koje imaju neke zdravstvene*

*poteškoće upravo tu, Alberti-Žnidaršič košnicu, s kojom se lakše može raditi, može se raditi u sjedećem stavu.”).*

## **5. RASPRAVA**

Pčelarenje donosi brojne dobrobiti kao poljoprivredna djelatnost, hobi, zapošljavanje te za socioemocionalni status osobe. U ovoj raspravi bit će prikazani dobrobiti i izazovi u inkluzivnom pčelarenju, koje su naglasile osobe s invaliditetom te osobe starije životne dobi uz potkrepljenje spoznaja iz dosadašnjih istraživanja. Također, bit će prikazan primjer dobre prakse inkluzivnog pčelarenja u Republici Hrvatskoj..

### **5.1. Dobrobiti pčelarenja za zdravlje**

Sudionici ovog istraživanja naveli su ljekovitost te preventivsko i terapijsko djelovanje kao dobrobit pčelinjih proizvoda za zdravlje. Pri tome su se osvrnuli na ljekovitost pčelinjih proizvoda, ljekovitost pčelinjeg uboda, pelud kao izvor vitamina, jačanje imuniteta propolisom, dermokozmetičko djelovanje pčelinjih proizvoda, regulaciju razine magnezija pčelinjim proizvodima, antibiotsko djelovanje propolisa, prevenciju bolesti pčelinjim proizvodima, apiterapiju kao metodu liječenja te utjecaj pčelarenja na kvalitetu sna. Dosadašnja istraživanja pokazala su kako je med poznat po svom antibakterijskom djelovanju, a često se koristi za liječenje rana i opekline. S druge strane, propolis, kao prirodni antibiotik, ima snažna antivirusna i antifugalna svojstva te pomaže u jačanju imunološkog sustava (Sinanović i sur., 2020). Nadalje, matična mliječ se koristi za poboljšanje općeg zdravstvenog stanja, smanjenje umora te poboljšanje mentalnih funkcija, što je od izuzetne važnosti za osobe starije životne dobi (Sinanović i sur., 2020). Strani izvori također potvrđuju značajne ljekovite učinke pčelinjih proizvoda. Primjerice, studije u SAD-u i Europi pokazuju kako med sadrži flavnoide i antioksidante koji pomažu u prevenciji kardiovaskularnih bolesti,

smanjenju krvnog tlaka i borbi protiv slobodnih radikala, što je od izuzetne važnosti za osobe starije životne dobi (Alvarez-Suarez i sur., 2014).

## **5.2. Dobrobiti pčelarenja za emocionalno stanje**

Sudionici ovog istraživanja iskazali su različite emocije koje im se javljaju tijekom pčelarenja: sreća, zadovoljstvo, ispunjenost, ugodna, uživanje, obuzetost, radost zbog raznolikih zajednica i pristupa, strast, ljubav, mir i spokoj, opuštenost, ugodna zbog mirisa propolisa te tuga zbog neuspjeha u pčelarenju. Isto tako, prepoznali su i brojne promjene u emocionalnim stanjima, koje su im se dogodile tijekom i nakon aktivnosti pčelarenja, kao što su pozitivno razmišljanje, novi početak, promjena perspektive, fizički i psihički preporod, smirenost, poboljšanje fizičkog i psihičkog zdravlja, uvid i lakše rješavanje ostalih problema u životu, lakše podnošenje životnih teškoća, rasterećenost od dnevnih obaveza, poboljšanje tolerancije i suosjećanja, oduševljenje jer su svojim proizvodima pomogli drugima, razvoj emocionalnih odnosa i povezanosti s živim bićima u prirodi, svjesnost o odnosu priroda-čovjek te utjecaju čovjekovog negativnog ponašanja na okoliš, povezanost životnih planova i pčelarstva, svladavanje „nametnutih“ ograničenja, briga o živim organizmima, korisnost i zaposlenost, zaboravljanje na svakodnevne brige i nedaće, poboljšanje pažnje, dobro provedeno slobodno vrijeme te osjećaj vrijednosti zbog stvaranja i proizvodnje.

Dakle, pčelarenje se sve više prepoznaje kao terapijska aktivnost koja može značajno poboljšati emocionalno stanje kod osoba s invaliditetom i starijih osoba. Pčelarenje može djelovati kao oblik radne terapije u kojoj se osobe s invaliditetom i osobe starije životne dobi uključuju u aktivnosti poput brige o košnicama, promatranje pčela i prikupljanje meda, a te im aktivnosti upravo pružaju osjećaj svrhe i korisnosti. To je od izuzetne važnosti za osobe starije životne dobi koje se često suočavaju s osjećajem izolacije i beskorisnosti nakon umirovljenja. Aktivno sudjelovanje u pčelarenju omogućava im da ostanu fizički aktivni, mentalno „zaposleni“ te socijalno povezani s drugim osobama, što onda sve zajedno pridonosi i boljem emocionalnom stanju (Šarčević, 2017).

### **5.3. Dobrobiti pčelarenja za fizičko funkcioniranje**

Sudionici ovog istraživanja prepoznali su dobrobiti pčelarenja za svoje fizičko funkcioniranje kroz promjene koje su im se dogodile, a to su: pomicanje granica i mogućnosti, povećanje snage i izdržljivosti, povećanje fizičke aktivnosti i pokretljivosti, smanjenje osjećaja umora, sporije opadanje tjelesnih funkcija, poboljšanje koordinacije te utjecaj kretanja na zdravstvene teškoće.

Naime, pčelarenje je aktivnost koja ima značajne prednosti za fizičko funkcioniranje kod osoba s invaliditetom i osoba starije životne dobi jer sadrži niz aktivnosti koje doprinose očuvanju i poboljšanju motoričkih funkcija. Aktivnosti poput pregleda košnica, prikupljanja meda, nošenja opreme i održavanja pčelinjaka zahtijevaju određenu razinu tjelesne aktivnosti, što pomaže u očuvanju mišićne mase i fleksibilnosti kod starijih osoba (Šarčević, 2017; Martinec i sur., 2017). Također, velik je doprinos u redovitom obavljanju ovih aktivnosti jer to doprinosi poboljšanju kardiovaskularnog zdravlja, povećava pokretljivost i smanjuje rizik od pada (Luketa-Marković, 2015). S druge strane, kod osoba s invaliditetom pčelarenje pruža mogućnost prilagođenih fizičkih aktivnosti koje mogu poboljšati njihovu pokretljivost i koordinaciju. Isto tako, pčelarenje se može koristiti i kao oblik fizikalne terapije (Dabov i Berc, 2013). Jedna od dobrobiti je i odvijanje aktivnosti pčelarenja na otvorenom, što omogućava uživanje u prirodi i svježem zraku te tako doprinosi boljem fizičkom i mentalnom funkcioniranju (Šarčević, 2017; Martinec i sur., 2017).

### **5.4. Dobrobiti pčelarenja za socijalne odnose**

Sudionici ovog istraživanja su tijekom pčelarenja prepoznali prilike za upoznavanje novih osoba kroz predavanja, projekte udruga, apiturizam i sajmove. Naveli su i kako im je pčelarstvo omogućilo promjene u interakcijama s drugima kao što su povezivanje s osobama kroz pčelarenje, poboljšanje komunikacijskih i interakcijskih vještina te suradnju i ostvarivanje novih prilika.



Naime, pčelarenje potiče društvenu interakciju kroz zajedničke aktivnosti i razmjenu iskustva. Kada je riječ o osobama starije životne dobi, koje se često suočavaju s izolacijom nakon umirovljenja, kroz pčelarenje se pruža prilika za redovite susrete s drugim pčelarima, razmjenu znanja i sudjelovanje u raznim radionicama i pčelarskim manifestacijama. Kod osoba s invaliditetom, pčelarenje predstavlja priliku za uključivanje u društvene aktivnosti koje se mogu prilagoditi njihovim sposobnostima (Crnković i Rukavina, 2013; Dabov i Berc, 2013). Zatim, kroz aktivnosti u pčelinjaku, osobe s invaliditetom mogu razvijati nove vještine, sudjelovati u timskom radu i ostvarivati nove socijalne kontakte. Ovakva i slične aktivnosti mogu potaknuti osjećaj samopouzdanja, povećati socijalnu uključenost i smanjiti stigmatizaciju povezanu s invaliditetom (Martinec i sur., 2017). Pružajući priliku za socijalne interakcije i zajedničke aktivnosti, pčelarenje doprinosi boljoj socijalnoj integraciji i poboljšava kvalitetu života ovih skupina.

## **5.5. Dobrobiti pčelarenja za financijsko stanje**

Sudionici ovog istraživanja istaknuli su da pčelarenje doprinosi financijskom stanju kroz proizvodnju i prodaju proizvoda, proizvodnju za vlastite potrebe, pčelarenje kao oblik zaposlenja te razmjenu za druge proizvode.

Dakle, pčelarenje ne mora isključivo biti samo hobi ili terapijska aktivnost, već može pružiti i priliku za dodatni ili glavni izvor prihoda. U Hrvatskoj se sve više prepoznaje i ističe pčelarenje kao održiva gospodarska aktivnost koja može doprinijeti poboljšanju financijske stabilnosti populacije osoba s invaliditetom. Prema istraživanju *Beekeeping as a Tool for Sustainable Rural Development* (2024), pčelarenje nudi mogućnost stvaranja prihoda kroz prodaju pčelinjih proizvoda poput meda, propolisa, peluda, voska i matične mliječi. Pogodno je i za osobe starije životne dobi, koje nerijetko imaju ograničene izvore prihoda nakon umirovljenja jer može pružiti dodatan prihod koji može značajno poboljšati njihovu financijsku situaciju. Osobe koje se bave pčelarenjem mogu svoje proizvode plasirati na lokalnim tržnicama, kroz direktnu prodaju ili putem specijaliziranih trgovina, što predstavlja aktivno sudjelovanje u lokalnom gospodarstvu.

Slično i osobe s invaliditetom mogu kroz pčelarenje ostvariti priliku za samostalnu ili zajedničku poduzetničku aktivnost. Posebice jer se pčelarenje može prilagoditi različitim stupnjevima tjelesnih sposobnosti, što ga čini pristupačnim oblikom samozapošljavanja. Zaključno, osobe s invaliditetom i osobe starije životne dobi koje se bave pčelarenjem, uz dodatan prihod, mogu povećati svoju financijsku neovisnost i stabilnost, poboljšati kvalitetu života kroz aktivno sudjelovanje u ekonomskim aktivnostima te doprinosti lokalnom gospodarstvu čime se dodatno osnažuju u svojoj zajednici (Beekeeping as a Tool for Sustainable Rural Development, 2024).

## **5.6. Izazovi inkluzivnog pčelarenja**

Osim spomenutih brojnih i izuzetnih dobrobiti inkluzivnog pčelarenja za funkcioniranje i kvalitetu života, sudionici ovog istraživanja iskazali su i mnogobrojne izazove s kojima se susreću. Najviše istaknuti izazovi bili su: predrasude u okruženju, fizičke prepreke i fizička zahtjevnost pčelarenja, financijska ulaganja te ekonomska isplativost, vremenska zahtjevnost, djelovanje zaštitnih sredstava poput insekticida i pesticida, nepovoljni klimatski uvjeti i vremenske nepogode, bolest pčela te konfuzija u korištenju zaštitnih sredstava na pčelama, zabrana urbanog pčelarenja, zdravstvene teškoće koje sprječavaju bavljenje pčelarstvom, educiranje i svladavanje tehnika pčelarenja, neslaganja u međuljudskim odnosima, nedovoljna informiranost i nedostatak suradnje, osiguravanje asistenta za osobe s invaliditetom pri fizičkim aktivnostima te nerealna očekivanja od pčelarstva.

Dakle, prema ovom istraživanju, iako se radi o aktivnosti koja pruža brojne prednosti, ona nosi sa sobom specifične izazove i teškoće, osobito za osobe s invaliditetom i starije osobe. Jedan od najvećih izazova pčelarenja za starije osobe upravo je fizička zahtjevnost. Budući da pčelarenje uključuje brojne fizičke zadatke, osobama sa smanjenom tjelesnom snagom i mobilnošću to može biti izuzetno naporno. Nadalje, stariji pčelari mogu se suočiti s problemima poput umora, bolova u leđima i smanjene izdržljivosti, što može otežati redovito obavljanje pčelarskih poslova.

Posebice može biti naporno osobama s invaliditetom koje imaju ograničenja u pokretljivosti ili sposobnosti ruku. Upravljački alati i oprema koji su standardi u pčelarenju mogu biti

nepristupačni ili teški za upotrebu za osobe s određenim vrstama invaliditeta. Isto tako, rad u pčelinjaku često zahtijeva preciznost i brze reakcije, što može predstavljati izazov za one s motoričkim teškoćama ili smanjenim osjetilnim funkcijama.

Razumijevanje ovih izazova ključno je za razvoj prilagođenih rješenja koja mogu olakšati ovu aktivnost i učiniti je pristupačnijom za osobe s invaliditetom i osobe starije životne dobi.

Na temelju pretraživane literature te rezultata ovog istraživanja smjernice za unaprjeđenje podrške inkluzivnom pčelarenju su:

- razviti lokalne programe pčelarenja za osobe s invaliditetom koji uključuju obuku i podršku.
- osigurati subvencije i prilagođene alate za lakše sudjelovanje osoba s invaliditetom u pčelarenju.
- organizirati radionice apiterapije s ciljem smanjenja stresa i poboljšanja psihičkog zdravlja.

(Martinec i sur., 2017; Šarčević, 2017; Luketa-Marković, 2015)

- promicati korištenje meda i propolisa kao apiterapijske metode za ublažavanje simptoma kroničnih bolesti.
- uključiti apiterapiju u standardne zdravstvene programe za starije osobe i osobe s invaliditetom, prema dokazanim zdravstvenim koristima.

(Jokić i sur., 2020; Mandal i Mandal, 2011; Sforcin i Bankova, 2011)

- razvijati inkluzivne projekte pčelarstva u ruralnim područjima za marginalizirane skupine poput osoba s invaliditetom.
- osigurati financijsku potporu kroz javne fondove za razvoj inkluzivnog pčelarenja i socijalnih poduzeća u pčelarstvu.

(Beekeeping as a Tool for Sustainable Rural Development, 2024)

- uvoditi mjere prilagodbe u pčelarenju za suočavanje s utjecajem klimatskih promjena te poboljšanja zdravlja pčela.
- educirati sudionike inkluzivnog pčelarenja o praksama održivog pčelarenja koje smanjuju negativne posljedice klimatskih promjena.

(Le Conte i Navajas, 2008; Goulson i sur., 2015)

- uključivati pčelarenje kao sastavni dio rehabilitacijskih programa za osobe s invaliditetom i starije osobe.
- razviti programe koji integriraju pčelarenje kao oblik terapijske aktivnosti u prirodi.

(Crnković i Rukavina, 2013; Dabov i Berc, 2013)

- redovita evaluacija – potrebno je provoditi redovite evaluacije programa i prilagodbi u smislu usklađivanja s potrebama korisnika (Braun i Clarke, 2006).
- povratne informacije – važno je tražiti i koristiti povratne informacije korisnika kako bi se mogao unaprijediti pristup i oprema, osiguravajući na taj način da su programi konstantno usklađeni s njihovim potrebama (Hughes, 2010).

## **5.7. Primjer dobre prakse inkluzivnog pčelarenja u Republici Hrvatskoj**

Važan dio ovog istraživanja bio je razgovor o načinima promoviranja inkluzivnog pčelarenja u društvu, kako bi što više osoba čulo za inkluzivno pčelarenje, dobilo vrijedne informacije te vrijedna iskustva osoba koje se tom aktivnošću bave. Sudionici su u tu svrhu istaknuli svoje načine promoviranja inkluzivnog pčelarenja: promocija kroz predavanja, promocija kroz primjere osoba s invaliditetom koji se bave pčelarenjem, stvaranje inkluzivnog okruženja, promocija kroz educiranje djece, prenošenje znanja i iskustva na bliske osobe te prilagodbe pčelarenja za osobe s invaliditetom i osobe starije životne dobi.

Inkluzivno pčelarenje predstavlja model za poticanje sudjelovanja osoba s invaliditetom i starijih osoba u pčelarskim aktivnostima. Ovakav pristup omogućava sudjelovanje svih osoba, bez obzira na tjelesne ili senzorne sposobnosti.

Primjer dobre prakse inkluzivnog pčelarenja u Republici Hrvatskoj je Pčelarska škola za ekološko i konvencionalno pčelarenje koja je od 2015. godine otvorena za osobe s invaliditetom, pod nazivom Inkluzivna pčelarska škola (Kezić i sur., 2019). Dakle, provodi se inkluzivna edukacija, u kojoj su sudionici osobe s invaliditetom, raznovrsnih oštećenja, ali je pritom škola prilagođena za njih. Škola se nalazi u Zagrebu, na Sveučilišnom kampusu Borongaj te se u sklopu Škole nalazi i pristupačan pčelinjak za izvođenje praktičnih aktivnosti uz vodstvo mentora. Inkluzivna pčelarska škola predstavlja oblik cjeloživotnog obrazovanja

za zanimanje pčelar te se na taj način ostvaruje profesionalna rehabilitacija i zapošljavanje osoba s invaliditetom (Kezić i sur., 2019).

Dobrobiti pčelarske škole su brojne: temeljna znanja i vještine iz područja pčelarenja, stvaranje bolje slike o sebi i razvoj samopouzdanja, smanjenje rizika od socijalne isključenosti, veća motivacija i društvena aktivacija te (samo)zapošljavanje. Kada se završi osposobljavanje, sudionik edukacije dobiva uvjerenje – kvalifikacija pčelar/pčelarka (Kezić i sur., 2019).

Inkluzivna pčelarska škola provodi se u suradništvu Udruge za promicanje istih mogućnosti, Hrvatske udruge pčelara Pčelinjak, Pčelarske udruge Propolis i pčelarske udruge Ulište u suradnji s Edukacijsko rehabilitacijskim fakultetom, Prometnim fakultetom i Srednjom školom Bedekovčina.

Možemo zaključiti kako, uz pravilno prilagođenu pčelarsku opremu, edukaciju i podršku zajednice, se mogu značajno poboljšati mogućnosti uključivanja osoba s invaliditetom i osoba starije životne dobi u pčelarenje. Isto tako, osigurava se da pčelarenje postane pristupačno i korisno iskustvo koje doprinosi kvaliteti života osoba s invaliditetom.

## 6. ZAKLJUČAK

Pčelarenje predstavlja značajnu priliku za poboljšanje kvalitete života osoba s invaliditetom i starijih osoba, pružajući im brojne zdravstvene, emocionalne, fizičke, socijalne i financijske dobrobiti. Unatoč tome, kako bi ove dobrobiti bile maksimalno iskorištene, ključno je usredotočiti se na unaprjeđenje promoviranja inkluzivnog pčelarenja. Promoviranje inkluzivnog pčelarenja ima višestruke prednosti. Povećava se dostupnost ove aktivnosti za sve, uključujući osobe s invaliditetom i osobe starije životne dobi, čime se omogućava širem krugu ljudi da iskoristi prednosti pčelarenja. Kroz inicijative koje uključuju edukaciju, prilagodbu opreme i specijalizirane programe, mogu se značajno smanjiti prepreke i izazovi koji otežavaju uključivanje u pčelarenje. Inkluzivno pčelarenje potiče socijalnu integraciju i smanjuje stigmatizaciju. Kada se pčelarenje promiče kao aktivnost koja je dostupna svima, potiče se razbijanje predrasuda i stvaranje pozitivnog društvenog okvira za osobe s invaliditetom i osobe starije životne dobi. To doprinosi njihovom osjećaju pripadnosti i smanjuje socijalnu izolaciju. Također, unaprjeđenje promoviranja inkluzivnog pčelarenja može rezultirati većim brojem podržavajućih zajednica i organizacija koje nude resurse i pomoć. Takva podrška može uključivati financijsku pomoć, prilagodbu pčelarske opreme te pružanje obuke i mentorstva. Na taj način, potencijalni pčelari, dobivaju alate i znanje potrebno za uspješno uključivanje u pčelarenje. Dodatak tome je i da se može potaknuti razvoj inovacija u tehnologiji i metodologiji pčelarenja koje su prilagođene različitim potrebama. Primjerice, razvoj ergonomski prilagođene opreme može učiniti pčelarenje pristupačnijim osobama s motoričkim teškoćama, dok specijalizirani edukativni programi mogu olakšati prilagodbu i implementaciju novih pčelarskih tehnika.

Zaključno, unaprjeđenje promoviranja inkluzivnog pčelarenja nije samo pitanje proširenja mogućnosti, već i stvaranja pravednijeg društvenog okvira u kojem svi imaju priliku sudjelovati u aktivnostima koje obogaćuju njihov život. Kroz usklađivanje s potrebama i potencijalima svih pojedinaca, inkluzivno pčelarenje može pružiti dugotrajne dobrobiti, potičući zdravlje, emocionalnu dobrobit i socijalnu povezanost.

Stoga je važno nastaviti raditi na promociji i unaprjeđenju inkluzivnog pčelarenja kako bi se osigurala veća participacija, bolja integracija i ravnoteža u pristupu ovoj korisnoj aktivnosti.

## 7. LITERATURA:

1. Ajduković, M. i Urbanc, K. (2011). Kvalitativna analiza iskustava stručnih djelatnika kao doprinos evaluaciji procesa uvođenja novog modela rada u centre za socijalnu skrb. *Ljetopis socijalnog rada*, 17 (3), 319-352. <https://hrcak.srce.hr/64352>
2. Alvarez-Suarez, J. M. i sur. (2014). Honey as a Source of Dietary Antioxidants: Structures, Bioavailability and Evidence of Protective Effects Against Human Chronic Diseases. *Current Medicinal Chemistry*, 21(5), 644-665.
3. American Psychiatric Association (APA). (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5)*. Arlington, VA: American Psychiatric Publishing.
4. Beekeeping as a Tool for Sustainable Rural Development. (2024). Retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/379249482\\_Beekeeping\\_as\\_a\\_Tool\\_for\\_Sustainable\\_Rural\\_Development](https://www.researchgate.net/publication/379249482_Beekeeping_as_a_Tool_for_Sustainable_Rural_Development)
5. Blackburn, E. H. (2000). Telomere states and cell fates. *Nature*, 408(6808), 53-56.
6. Bogdanov, S. (2016). Contaminants of bee products. *Apidologie*, 47(3), 1-30.
7. Brajković, L., Korać, D. i Vučenović, D. (2023). Starenje i kvaliteta života umirovljenika. *Kroatologija*, 14 (1), 197-218. <https://doi.org/10.59323/k.14.1.9>
8. Braun, V. i Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
9. Carstensen, L. L., Fung, H. H. i Charles, S. T. (2003). Socioemotional selectivity theory and the regulation of emotion in the second half of life. *Motivation and Emotion*, 27(2), 103–123. <https://doi.org/10.1023/A:1024569803230>
10. Charles, S. T. i Carstensen, L. L. (2010). Social and emotional aging. *Annual Review of Psychology*, 61, 383-409.
11. Crnković, I. i Rukavina, M. (2013). Sport i unapređenje kvalitete života kod osoba s invaliditetom. *Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja*, 49 (1), 12-24. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/104207>
12. Dabov, T. i Berc, G. (2013). Značaj sudjelovanja osoba s tjelesnim invaliditetom u jedrenju kao rekreacijskoj aktivnosti. *Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja*, 49 (1), 25-36. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/104208>
13. Dadić, M., Bačić, A., Župa, I. i Vukoja, A. (2018). Definiranje pojmova invaliditet i osoba s invaliditetom. *Hrana u zdravlju i bolesti, Specijalno izdanje (10. Štamparovi dani)*, 64-66. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/218629>

14. FAO. (2019). The importance of bees and other pollinators for food and agriculture. *Food and Agriculture Organization of the United Nations*.
15. FAO. (2020). Honey production and trade. *Food and Agriculture Organization of the United Nations*.
16. Galić, S., Tomasović Mrčela, N. i sur. (2013). *Priručnik iz gerontologije, gerijatrije i psihologije starijih osoba – psihologije starenja*. Medicinska škola Osijek.
17. Goulson, D., Nicholls, E., Botías, C. i Rotheray, E. L. (2015). Bee declines driven by combined stress from parasites, pesticides, and lack of flowers. *Science*, 347(6229), 1255957.
18. Harman, D. (1956). Aging: a theory based on free radical and radiation chemistry. *Journal of Gerontology*, 11(3), 298-300.
19. Hughes, R. (2010). The social model of disability. *British Journal of Healthcare Assistants*, 4(10), 508-511.
20. Jokić, S., Banožić, M., Mujić, I. i Šubarić, D. (2020). Odabrani pripravci na bazi meda, pčelinjih proizvoda i ljekovitog bilja.
21. Kezić, N., Filipi, J., Dobranović, M. i Martinec, R. (2019). Inkluzivna edukacija iz pčelarstva u funkciji održivog zapošljavanja osoba s invaliditetom. In 15. međunarodni stručni skup o profesionalnoj rehabilitaciji i zapošljavanju osoba s invaliditetom (pp. 144-154).
22. Kvaliteta života. *Hrvatska enciklopedija*, mrežno izdanje. Leksikografski zavod Miroslav Krleža, 2013. – 2024. Pristupljeno 28. svibnja 2024.
23. Lachman, M. E., Teshale, S. i Agrigoroaei, S. (2015). Midlife as a pivotal period in the life course: Balancing growth and decline at the crossroads of youth and old age. *International Journal of Behavioral Development*, 39(1), 20-31.
24. Le Conte, Y. i Navajas, M. (2008). Climate change: impact on honey bee populations and diseases. *Revue scientifique et technique (International Office of Epizootics)*, 27(2), 499-510.
25. López-Otín, C., Blasco, M. A., Partridge, L., Serrano, M. i Kroemer, G. (2013). The hallmarks of aging. *Cell*, 153(6), 1194-1217.
26. Luketa-Marković, J. (2015): Pčelarenje kao (api)terapija u poboljšavanju kvalitete života starijih osoba i osoba s invaliditetom. Zagreb: Udruga za promicanje istih mogućnosti.
27. Mandal, M. D. i Mandal, S. (2011). Honey: its medicinal property and antibacterial activity. *Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine*, 1(2), 154-160.



28. Martinec, R., Luketa-Marković, J., Pinjatela, R., Dobranović, M. i Šarčević, J. (2017). The Use of Beekeeping and Apitherapy in Improving the Quality of Life in Elderly and Persons with Disabilities. In *9th International Conference of the Faculty of Education and Rehabilitation Sciences* (pp. 133-133).
29. Metode znanstvenog istraživanja u društvenim i humanističkim znanostima / Milko Mejovšek. - Jastrebarsko : Naklada Slap, 2008. - XIII, 371 str. : graf. prikazi ; 25 cm. - (Udžbenici Sveučilišta u Zagrebu) Bibliografija: str. [355]-362. - Kazala. ISBN 978-953-191-342-3
30. Milas, G. (2009). Istraživačke metode u psihologiji i drugim društvenim znanostima. Naklada Slap: Jastrebarsko.
31. Miles, M. B. i Huberman, A. M. (1994). *Qualitative Data Analysis: An Expanded Sourcebook*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
32. Pečjak, V. (2001). *Psihologija treće životne dobi*. Naklada Prosvjeta, Zagreb.
33. Plećaš, B., Živković, L., & Potparević, B. (2009). Biologija i fiziologija starenja. *Arh farm*, 59, 357-72.
34. Sforcin, J. M. i Bankova, V. (2011). Propolis: Is there a potential for the development of new drugs? *Journal of Ethnopharmacology*, 133(2), 253-260.
35. Shigenaga, M. K., Hagen, T. M. i Ames, B. N. (1994). Oxidative damage and mitochondrial decay in aging. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 91(23), 10771-10778.
36. Sinanović, A., Jašić, M., Kiseljaković, E., Šubarić, D. i Selmanović, S. (2020). Upotreba apiterapeutskih pripravaka u ublažavanju posljedica stresa i depresije. In *5. kongres o pčelarstvu i pčelinjim proizvodima Pčelarstvo i pčelinji proizvodi* (pp. 46-47).
37. Svjetska zdravstvena organizacija (SZO). (2001). Preuzeto 28. svibnja 2024., s <https://www.who.int/standards/classifications/international-classification-of-functioning-disability-and-health>
38. Svjetska zdravstvena organizacija. Preuzeto 28. kolovoza 2024., s [https://www.who.int/health-topics/mental-health#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/mental-health#tab=tab_1)
39. Svjetska zdravstvena organizacija. (2011). *World report on disability*. Geneva: World Health Organization.

40. Szabo, K. (2021). Ličnost i očekivana životna dob: tko će prije, a tko će kasnije?. *Psychē*, 4 (1), 60-71. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/264257>
41. Šarčević, J. (2017). Primjena pčelarenja i apiterapije u poboljšanju kvalitete života starijih osoba i osoba s invaliditetom (Master's thesis). Zagreb: University of Zagreb, Faculty of Education and Rehabilitation Sciences. Retrieved from <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:158:572138>
42. Zakon o profesionalnoj rehabilitaciji i zapošljavanju osoba s invaliditetom, (NN 157/13, 152/14, 39/18, 32/20), članak 3., stavak 1. i 2.