

# Primjena pčelarenja i apiterapije u poboljšanju kvalitete života starijih osoba i osoba s invaliditetom

---

Šarčević, Josipa

Master's thesis / Diplomski rad

2017

*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:158:572138>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-03-12**



*Repository / Repozitorij:*

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



Sveučilište u Zagrebu  
Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet

Diplomski rad

**Primjena pčelarenja i apiterapije u poboljšanju kvalitete života  
starijih osoba i osoba s invaliditetom**

Josipa Šarčević

Zagreb, rujan 2017.

Sveučilište u Zagrebu  
Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet

Diplomski rad

**Primjena pčelarenja i apiterapije u poboljšanju kvalitete života  
starijih osoba i osoba s invaliditetom**

Ime i prezime studenta:

Josipa Šarčević

Ime i prezime mentora:

izv. prof. dr. sc. Renata Martinec

Ime i prezime komentora:

doc. dr. sc. Renata Pinjatela

Zagreb, rujan 2017.

## Izjava o autorstvu rada

Potvrđujem da sam osobno napisala rad *Primjena pčelarenja i apiterapije u poboljšanju kvalitete života starijih osoba i osoba s invaliditetom* i da sam njegoa 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: Josipa Šarčević

Mjesto i datum: Zagreb, rujan 2017.

## **Primjena pčelarenja i apiterapije u poboljšanju kvalitete života starijih osoba i osoba s invaliditetom**

Ime i prezime studentice: Josipa Šarčević

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

Ime i prezime komentorice: doc. dr. sc. Renata Pinjatela

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

### ***Sažetak***

Iako je primjena pčelarstva i apiterapije poznata i predstavljena već od davnina, terapijski učinak rada s pčelama u području poboljšanja kvalitete života i dalje je slabo razmatran. Stoga je cilj ovog istraživanja bio ispitati utjecaj pčelarenja i apiterapije na pojedine aspekte kvalitete života (zdravlje, materijalno blagostanje, psihološko blagostanje i socijalni odnosi) u osoba starije životne dobi i osoba s invaliditetom kao i utvrđivanje razlika u dobivenim rezultatima s obzirom na kronološku dob i prisutnost invaliditeta među sudionicima istraživanja. U tu svrhu konstruiran je i primjenjen anketni upitnik koji uključuje procjenu sociodemografskih podataka, zdravstvenog stanja te doživljaja pčelarenja i apiterapije od strane sudionika istraživanja a povezan s determinantama kvalitete života (zdravlje, materijalno blagostanje, psihološko blagostanje i socijalni odnosi). Istraživanje je provedeno na uzorku od 117 sudionika (83, 8% muškaraca i 13,7% žena), prosječne kronološke dobi 50,74 godine (raspon od 21 do 93 godine). 95 ispitanika je bilo mlađe od 65 godina, a 22 ispitanika ima 65 ili više godina. U istraživanju je sudjelovalo 41% ispitanika bez teškoća te 59% s nekom vrstom teškoća. Rezultati dobiveni u istraživanju pokazali su da ispitanici procjenjuju pčelarstvo opuštajuće (89,7%), kao oblik tjelesne aktivnosti (76,9%), te kao bijeg od svakodnevnih problema (81,2%). 82,1% ispitanika koristi vlastite pčelinje proizvode za prevenciju ali i za liječenje. Također je 71,8% ispitanika naglasilo da pčelarstvo podržava njihovu socijalnu komunikaciju (interakciju). Neki ispitanici (30,7%) bavili su se pčelarstvom iz financijskih razloga. Ispitanici mlađi od 40 godina bili su znatno više uključeni u pčelarstvo zbog financijskih razloga nego ispitanici u dobi od 41 do 55 godina ( $p=0,011$ ), dok stariji ispitanici (56-70 godina) pčelarstvo više doživljavaju kao mjesto za druženje i

razmjenu iskustava u odnosu na mlađe ispitanike (mlađi od 40 godina). Mlađe osobe s invaliditetom (mlađi od 40 godina) također češće rade s pčelama iz financijskih razloga u odnosu na starije osobe s invaliditetom (56-70 godina). Osobama starijim od 65 godina bez invaliditeta statistički značajno više boravak i rad s pčelama služi kao oblik razgibavanja, odnosno fizičke aktivnosti u odnosu na osobe s invaliditetom starije od 65 godina ( $p=0,037$ ). Deskriptivna analiza podataka pokazala je da bi pčelarstvo moglo poboljšati opuštanje, zadovoljstvo, socijalne beneficije, financijske prihode, socijalne kontakte i fizičku aktivnost u starijih osoba i osoba s invaliditetom. Potrebno je provesti dodatna istraživanja usmjerena na prepoznavanje specifičnih potreba sudionika uključenih u pčelarstvo, kao i prilagodbu specifičnih pristupa i alata potrebnih za rad u pčelinjaku. U skladu s tim nalazima može se osigurati odgovarajući program obrazovanja koji pridonosi boljem uključivanju starijih osoba i osoba s invaliditetom u svijet pčelarstva i apiterapije. Ta područja djelovanja mogu poboljšati psihološki, fizički i zdravstveni status sudionika koji se može odraziti na poboljšanje kvalitete života u ovih populacija.

**Ključne riječi:** osobe s invaliditetom, starije osobe, pčelarenje i apiterapija, kvaliteta života

## **The use of beekeeping and the apitherapy in improving the quality of life in elderly and people with disabilities**

Name and surname of the student: Josipa Šarčević

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

Name and surname of the co-mentor: Renata Pinjatela, PhD

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

### ***Abstract***

Although the use of beekeeping and apitherapy has been known and presented since ancient times the therapeutic effect of dealing with bees in the field of quality of life is still poorly considered. Therefore, the aim of this study was to determine the influence of beekeeping and apitherapy on certain aspects of quality of life (health, material wellbeing, psychological wellbeing and social relations) in elderly and persons with disabilities, as well as determining differences in the results considering age and the presence of disability among the research participants. For this purpose, a survey questionnaire that included assessment of sociodemographic data, health status and the experience of research participants about the influence of beekeeping and apitherapy on certain aspects of quality of life was applied. The survey was carried out on a sample of 117 respondents (men 83,8%, women 13,7%), average age 50.74 years (range 21-93 years). 95 participants were under 65, and 22 were 65 or older. 59% of respondents had some kind of disabilities, such as visually impairments, hearing disabilities, physical disabilities, chronic diseases or mental disorders. Results obtained in this study showed that the respondents estimated beekeeping as relaxing (89,7 %), as a form of physical activity (76,9%), and as an escape from everyday problems (81,2 %). 82,1 % of respondents use own bee products in preventive or curative purpose. Also, 71,8% of respondents emphasized that beekeeping supports their social communication (interaction). Some respondents (30,7%) were included in beekeeping because of financial reasons. Respondents younger than 40 years were significantly more involved in beekeeping because of financial reasons than respondents aged 41-55 years ( $p = 0.003$ ), while older respondents (56-70 years) are more likely to experience beekeeping as a place for socializing and sharing

experiences in compare to younger subjects (younger than 40 years). Younger people with disabilities (younger than 40) also more often work with bees for financial reasons than older persons with disabilities (56-70 years). Persons older than 65 years without disabilities statistically significantly work more with bees as a form of physical activity compared to persons without disabilities older than 65 years ( $p = 0.037$ ). Descriptive analysis of results indicated that beekeeping could improve relaxation, satisfaction, social benefits, financial income, social contacts and physical activity in elderly and persons with disabilities. Further studys should be done to recognize the specific needs of participants included in beekeeping, as well to adjustment specific approaches and tools needed to work. In accordance with these findings an appropriate education program could be provided contributing better inclusion of elderly and persons with disabilities in the world of beekeeping and apitherapy. These areas of activity can improve the psychological, physical and health status of the participants that also can be reflected in the improvement of the quality of life in this population.

**Key words:** elderly, persons with disabilities, beekeeping and apitherapy, quality of life



## SADRŽAJ

1. Uvod.....	1
1.1. Osobe starije životne dobi .....	1
1.1.1. Starenje i starost .....	1
1.1.2. Promjene u starijoj životnoj dobi .....	3
1.1.3. Teorije starenja .....	6
1.1.4. Uspješno starenje.....	9
1.2. Osobe s invaliditetom .....	11
1.2.1. Uzroci i vrste invaliditeta .....	11
1.2.2. Modeli invaliditeta .....	15
1.2.3. Izazazovi u ostvarivanju prava osoba s invaliditetom.....	17
1.3. Kvaliteta života.....	20
1.3.1. Kvaliteta života osoba starije životne dobi .....	21
1.3.2. Kvaliteta života osoba s invaliditetom .....	23
1.4. Pčelarstvo i apiterapija.....	25
1.4.1. Povijest pčelarstva.....	25
1.4.2. Osnovni pojmovi u pčelarstvu.....	26
1.4.3. Aktivnosti u pčelinjaku .....	29
1.4.4. Apiterapija.....	32
1.5. Primjena pčelarenja i apiterapije u poboljšanju kvalitete života kod osoba starije životne dobi i osoba s invaliditetom .....	38
2. Problem i cilj istraživanja .....	42
3. Hipoteze .....	44
4. Metode rada.....	45
4.1. Uzorak .....	45
4.2. Varijable, instrumenti i kriteriji procjene .....	45
4.3. Način provođenja ispitivanja .....	46
4.4. Metode obrade podataka.....	46
5. Rezultati i diskusija .....	47
5.1. Sociodemografski podaci .....	47
5.2. Zdravstveni pokazatelji.....	49
5.3. Specifičnosti bavljenja pčelarstvom i apiterapijom osoba starije životne dobi i osoba s invaliditetom.....	52

5.4. Doživljaj pčelarenja i apiterapije .....	56
5.4.1. Povezanost pčelarstva, apiterapije i zdravlja .....	57
5.4.2. Povezanosti pčelarstva, apiterapije i materijalnog blagostanja.....	59
5.4.3. Povezanosti pčelarstva, apiterapije i psihološkog blagostanja.....	60
5.4.5. Povezanosti pčelarstva, apiterapije i socijalnih odnosa .....	65
5.5. Pčelarenje kao terapija.....	68
5.6. Razlike između ispitanika s obzirom na kronološku dob i prisutnost invaliditeta .....	69
6. Zaključak.....	73
7. Literatura .....	74

# 1. Uvod

## 1.1. Osobe starije životne dobi

Starenje je zadnjih godina postala jedna od glavnih tema u mnogim znanstvenim disciplinama, od bioloških preko socijalnih do psihologijskih. Glavni razlog razvoja istraživanja u ovom području temelji se na naglom porastu udjela starijih osoba u pučanstvu razvijenih zemalja, koji je danas u tim zemljama veći od 10%. Situacija u Republici Hrvatskoj nije ništa drugačija. Popis stanovništva za 2001. godinu pokazuje da udio ljudi starijih od 65. godina u Republici Hrvatskoj iznosi 15.62 %, što znači da je svaki šesti stanovnik Hrvatske stariji od 65. godina (Brajković, 2010). Prema najnovijem popisu stanovništva iz 2011. godine Republika Hrvatska se ubraja među države s visokim udjelom starog stanovništva s brojkom od 758.633 stanovnika starija od 65 godina ili 17.7 % stanovništva starijeg od 65 godina (Statistički ljetopis RH 2012. DZS).

Relevantnost teme starenja doprinio je razvoju različitih teorija, definicija, terminoloških i sadržajnih razmatranja. U tom smislu, u sljedećim poglavljima bit će objašnjene osnovne odrednice starosti i starenja; biološke, psihološke i socijalne promjene uzrokovane starenjem; kao i neki predloženi modeli uspješnog starenja.

### 1.1.1. Starenje i starost

Često se *starenje* i *starost* smatra sinonimima i njihova se razlika uopće ne primjećuje.

Starost je posljednje razvojno razdoblje u životnom vijeku pojedinca koje se može definirati prema:

- kronološkoj dobi (nakon 65. godine)
  - prema socijalnim ulogama/ statusu (nakon umirovljenja)
  - prema funkcionalnom statusu (nakon određenog stupnja opadanja sposobnosti)
- (Despot Lučanin, 2003).

Prema definiciji Svjetske zdravstvene organizacije starost se dijeli u tri razdoblja: starije osobe u dobi od 65 do 74 godina, stare osobe u dobi od 75 do 84 godina te veoma stare osobe iznad 85 godina života (Leutar, Lovreković, 2010).

Brojne definicije starenja pojedinca se razlikuju zbog usmjerenosti istraživača na određeno znanstveno područje (biološko, psihološko, sociološko) i zbog razlika među društvima i kulturama.

Tako je Edmund Cowdry (1942; prema Schaie i Willis 2001), biološki orijentiran istraživač i jedan od začetnika biološke gerontologije pretpostavio da se starenje može promatrati kao endogeni ili kao egzogeni proces. Prema endogenom pogledu starenje vidi kao namjerni proces koji djeluje kumulativno s prolaskom vremena, a koje ima za posljedicu nepovoljne promjene stanica, dok prema egzogenom pogledu starenje gleda kao posljedicom oštećenja koja se mogu pripisati zarazama, nesrećama ili otrovima u vanjskom svijetu.

Handler (1960; prema Galić i sur., 2013) nudi užu definiciju i navodi kako je starenje propadanje zrelog organizma kao posljedica promjena, vremenski ovisnih i uglavnom nepovratnih, koje su prirodene svim članovima neke vrste, tako da, s prolaskom vremena, oni mogu postajati sve nesposobniji suočiti se s okolinskim stresom i tako povećavaju vjerojatnost smrti.

Naime, ovakva određenja starenja usmjerena su na gubitke koje se doživljavaju tijekom dobi, tj. bavi se silama koje za posljedicu imaju propadanje organizma a zanemaruje psihološke aspekte starenja.

Bierren (1988; prema Schaie i Willis, 2001) daje definiciju starenja koja uključuje psihološke aspekte starenja te definira starenje kao uredne ili redovite promjene tijekom vremena reprezentativnih organizama koji žive u reprezentativnim okolinama, a Yates (1996; prema Despot Lučanin, 2003) također psihološki orijentiran istraživač navodi da je starenje svaka vremenski ovisna promjena nekog objekta ili sustava.

Iz svega navedenog možemo zaključiti da starenje za razliku od starosti podrazumijeva proces tijekom kojeg se događaju promjene u funkciji dobi te se grubo razlikuju tri osnovna vida starenja:

- biološko starenje- koje se odnosi na promjene, usporavanje i opadanje u funkcijama organizma s vremenom
- psihološko starenje koje se odnosi na promjene u psihičkim funkcijama i prilagodbama ličnosti na starenje
- socijalno starenje koje se odnosi na promjene u odnosu pojedinca koji stari i društva u kojem živi (Despot Lučanin, 2003).

U literaturi koja se bavi starenjem navodi se vrijeme kao jedan od bitnih elemenata proučavanja promjena tijekom starenja. Razlikuje se fizikalno/ objektivno vrijeme, mjereno satom ili kalendarom; biološko vrijeme, mjereno metaboličkim ritmom; psihološko vrijeme, mjereno subjektivnim iskustvom vremenskog trajanja te socijalno vrijeme, mjereno očekivanjem društva da se nešto dogodi u životu. Iz navedenog se razlikuje kronološka dob- mjerena brojem godina proteklih od rođenja; biološka dob, mjerena brojem preostalih godina

života; psihološka dob- mjerena prilagodbenim sposobnostima osobe (primjerice subjektivni osjećaj starosti) te socijalna dob- mjerena socijalnim ulogama povezanim s kronološkom dobi (primjerice uloga umirovljenja) (Schroots i Birren, 1990, prema Despot Lučanin 2003).

Zašto se napominju uopće ove dobi? Razlog tome je često poistovjećivanje starenja s kronološkom dobi što i nije sasvim opravdano. Postoje velike individualne razlike među ljudima pa tako osoba od 76 godina može puno bolje funkcionirati od osobe od 66 godina. Također i u samoj osobi s obzirom na različite aspekte starenja postoje određene razlike. Primjerice, psihološka dob osobe pokazuje kako ona funkcionira odgovarajući na zahtjeve okoline. Ovisno o razini funkcioniranja, osoba može biti psihološki mlađa ili starija od svoje kronološke dobi u prilagodbenim sposobnostima kao što su inteligencija, učenje, pamćenje, motoričke vještine i drugo (Despot Lučanin, 2003).

Uobičajeno je da se uz ovo razdoblje ljudskog života povezuju neke zajedničke karakteristike poput smanjene tjelesne snage ili slabije zdravlje ili smanjenje socijalnih kontakata, te će dalje u radu biti i predstavljeni neki od glavnih problema vezanih za osobe starije životne dobi. Međutim, treba imati na umu velike individualne razlike među osobama u kasnoj odrasloj dobi. Ove se razlike mogu uočiti u stupnju aktivnosti, socijalne uključenosti, razini doživljenog stresa, odnosno kvaliteti života (Galić i sur.,2013).

### **1.1.2. Promjene u starijoj životnoj dobi**

#### ***1.1.2.1. Biološke promjene u starijoj životnoj dobi***

Tijekom procesa starenja događaju se mnogobrojne strukturalne i morfološke promjene u organizmu koje imaju utjecaja na aktivnost svih tjelesnih organa i sustava. Ovim promjenama obuhvaćene su u većoj ili manjoj mjeri sve vitalne funkcije pojedinca i one predstavljaju biološku kategoriju starosti (Brajković, 2010).

Događaju se promjene na koži pojedinca. U starosti je propadanje kože brže od obnavljanja pa vanjski sloj postaje sve tanji i nastaju bore. Povećava se količina melanina pa su kod starijih osoba karakteristična pojava staračkih pjega. Zbog propadanja mišićnog tkiva koža se prilagođava vlastitoj težini i omlohavi te gubi na elastičnosti. Kosa postaje rjeđa, sjedi vlas se stanjuje te ispada a dlakavost se povećava na nekim dijelovima tijela primjerice povećana dlakavost u ušima. S godinama opada količina minerala u kostima. Postaju slabije, lakše se lome i teže zacjeljuju. Također dolazi do smanjena mišićne mase koja uzrokuje slabiju moć mišića. Sve ove promjene ostavljaju snažne tragove na izgledu lica i čitavog tijela – nastaje podbradak, nos i uši izgledaju veće i duže, vide se podočnjaci, staračke pjege mogu

se javiti bilo gdje na koži, koža postaje blago žuta ili ružičasta, zubi žute, žile postaju vidljive (Pečjak, 2001).

Osim navedenih promjena u vanjskom izgledu javljaju se promjene u unutarnjim organima pojedinca. Srčani mišić, odnosno srce slabi, propušta manje krvi i postaje manje sposobno pribavljati kisik. Starenjem se smanjuje težina jetre i protok krvi, dok histološke promjene nerijetko pokazuju propadanje hepatocita i pojavu masne infiltracije kod starijih osoba. U starosti dolazi do organskih i funkcijskih promjena u bubrezima, poput smanjenja ukupne mase bubrega i funkcije nefrona. Javljaju se promjene u radu gušterače što utječe tako da je tolerancija glukoze smanjena. U starijoj životnoj dobi smanjuje se motilitet jednjaka, povisuje se pH želučanog soka (Pečjak, 2001).

Sve navedene promjene u unutarnjim organima koje se javljaju starenjem objašnjavaju pojavu različitih bolesti i bolnih stanja koja su nerijetka pojava u starijih osoba. Stare osobe najčešće obolijevaju od nekih kardiovaskularnih bolesti, hiperzentije, dijabetesa, reumatskih oboljenja (Galić i sur, 2013).

Od senzornih promjena koje su vezane uz funkcioniranje osjetilnih organa najviše su ugroženi vid i sluh. U starijoj životnoj dobi povećava se pojavnost mnogih očnih bolesti i promjena. Prvo zakazuje oštrina vida što postaje očito već prije 60. ili 65. godine. Vidno polje se sužava, česta je pojava katarakte i staračka dalekovidnost odnosno presbiopija. U procesu starenja osjetilo sluha nerijetko slabi za više frekvencije. Prisutna je staračka naglušost (presbiakuzija- progresivna, simetrična naglušost, u kojoj je šum u uhu česti popratni simptom) kao i teže podnošenje buke. Ostala osjetila, miris i njuh su manje pogođena. Što se tiče opipa smanjuje se osjetljivost na podražaje dodir, temperatura, bol (Galić i sur., 2013).

Starenjem pojedinca javljaju se promjene u motoričkim vještinama i pokretima. Smanjuje se mišićna snaga i ostale motoričke funkcije, ravnoteža, brzina reagiranja, spretnost ruku i nogu. Narušena je koordinacija koja izaziva česte padove kod osoba starije životne dobi.

#### ***1.1.2.2. Promjene u socijalnim odnosima u starijoj životnoj dobi***

Za starenje odnosno za osobe starije životne dobi vezane su promjene u socijalnim odnosima. Neke osobe odlaze iz života starijih osoba, ali neke i dolaze. Socijalne mreže i socijalne interakcije se smanjuju. Većina starih ljudi ostala je bez svojih roditelja, dio ostaje bez supružnika, dio prijatelja umire. (Galić i sur, 2013).

U starijoj se dobi mijenjaju i odnosi s djecom. Ranije su roditelji bili ti koji su pružali veću pomoć djeci, a u starijoj dobi se povećava pomoć djece roditeljima, najčešće kroz emocionalnu podršku, a u slučajevima teže onesposobljenosti i kroz fizičku skrb. Osim odnosa s djecom mijenjaju se odnosi i s unucima. Kako unuci odrastaju, zasnivaju svoju obitelj kontakt s njima opada. Starije osobe suočavaju se i s bolesti i smrti partnera kao i prijatelja (Galić i sur., 2013).

Umirovljenje je također pojava s kojom se osobe starije životne dobi moraju suočiti. Ono za neke osobe starije životne dobi, osobe koji svoj posao nisu voljeli, predstavlja blagoslov, dok za neke osobe starije životne dobi, osobe koje su voljele svoj posao, koje su u njemu nalazile smisao, predstavlja jako bolno iskustvo. Za ovu skupinu starijih osoba umirovljenje stvara veliku frustraciju. Za skupinu starijih koja nije voljela svoj posao, koja je na posao gledala samo kao izvor financijskih sredstava odlazak u mirovinu predstavlja početak novog, zanimljivijeg života koja omogućuje više slobodnog vremena i bavljenje drugom djelatnošću (Pečjak, 2001).

Osim promjena u društvenim odnosima starijih osoba, osobe starije životne dobi izložene su prevladavajućim stereotipima. Negativna obilježja koja im se prepisuju su primjerice da su fizički, intelektualno, spolno nesposobni, da su tvrdoglavi, čangrizavi, smrdljivi i drugo.

Štambuk i sur. (2013) u svom radu navode najčešće mitove vezane uz stariju životnu dob. U radu se navodi kako se mentalno i fizičko zdravlje starenjem pogoršavaju što djelomično i točno. Navodi se kako se u starijih osoba pogoršava zdravstveno stanje no ono nije isključivo kronično i može biti ublaženo različitim tehnikama, vježbama i navikama. Kao drugi mit u radu se ističe kako većina starijih osoba ima slične potrebe no autori ističu kako je to sasvim netočno i kako se zna da su individualne karakteristike svakog čovjeka prisutne od samog rođenja te se one s godinama samo povećavaju. Ovi mitovi se ističu jer se često događa da same osobe počinju prihvaćati stereotype kao točne opise sebe. Primjerice percipirani kao nezanimljivi, nesposobni, zaboravljivi starije osobe počinju izbjegavati socijalne interakcije jer misle da su dosadni, odbijaju učiti neku novu vještinu jer su uvjereni da su nesposobni, zanemaruju tjelesne znakove bolesti jer ih promatraju kao neizbježne prateće pojave starenja. Mitovi o starenju dovode do negativnih stereotipa koji dovode do dobnih predrasuda i do isključivanja starijih ljudi iz društvenih aktivnosti (Shaie i Willis, 2001). No postoje psiholozi koji potrebu za bijegom iz društva i potrebu za povlačenjem u sebe ne tumače kao posljedicu socijalne izolacije, već daju objašnjenje da starije osobe dobrovoljno izbjegavaju društvo i ograničavaju socijalne kontakte na rijetke prijatelje s kojima ih povezuju zajednički interesi i s

kojima dijele intimne emocije. Prema Shaie i Willis (2001) istina je najvjerojatnije negdje između ovih dvaju objašnjenja.

### ***1.1.2.3. Psihoemocionalne promjene vezane uz stariju životnu dob***

Psihičke promjene u osoba starije životne dobi odvijaju se kako na intelektualnom tako i na emocionalnom i motivacijskom planu. Dugo vremena se smatralo da većina intelektualnih funkcija počinje slabiti već nakon tridesete godine života. No, novija istraživanja ukazuju da je pad uočena samo u nekim sposobnostima intelektualnog funkcioniranja (brzina reagiranja, rječitost) dok druge sposobnosti poput sposobnosti komparacije i zaključivanje po analogiji ne samo da ostaju iste nego i rastu u funkciji dobi (Galić sur., 2013). U intelektualnom funkcioniranju veliku ulogu ima pažnja. Pažnja je osnovni uvjet svake intelektualne djelatnosti: zapažanja, učenja, mišljenja i pamćenja. Ako izostane pažnja zakazat će i sve ostalo, bez obzira na senzorne, motoričke i umne sposobnosti. U starosti je selektivna pažnja nedostatna i neprilagođena. Teškoće u osoba starije životne dobi uzrokuje i podijeljenost pažnje odnosno pažnja koja je usmjerena istodobno na više različitih stvari (Pečjak, 2001).

Sa starenjem se ne mijenjaju samo misaone funkcije nego i emocije, motivacija i cjelokupna ličnost. Najčešće reakcije na stresove koje izaziva starost (posebno na smrt najbližih rođaka) jesu žalost i depresija. Depresiju prate brojne besmislene radnje poput glorifikacija pokojnika, duševna zaokupljenost njime, negiranje stanja i sl. Osjećaj osamljenosti također često pogađa stare ljude, pogotovo one koji su naučeni da budu u središtu pažnje i koji su imali značajne društvene funkcije. Osjećaj osamljenosti prati osjećaj tjeskobe i straha od budućnosti i blizine smrti. Iznemogle osobe prati i osjećaj nemoći i bespomoćnosti i umjesto da sebi pomažu, previše se oslanjaju na druge što ih čini još nemoćnijima. No, nisu sve emocije u starosti neugodne. Primjerice s unucima starije osobe mogu doživjeti sretne trenutke i mnogo radosti, osjetiti zadovoljstvo u hobiju (ako ga imaju), postići i neki uspjeh, a oni koji imaju uštedevinu mogu i otputovati (Pečjak, 2001).

### **1.1.3. Teorije starenja**

Ne postoji jedinstvena, sveobuhvatna teorija koja bi objasnila proces starenja, no unatoč tome postoje pokušaji da se objedine empirijski nalazi koji se bave starenjem kao predmetom proučavanja. Ovisno o gledanju na starenje razvile su se različite teorije: biološke, socijalne i psihološke. U poglavlju koje slijedi bit će navedene samo neke od velikog broja teorija koje su vremenom nastajale.



### **1.1.3.1. Biološke teorije starenja**

Cilj bioloških teorija starenja jest objasniti uzroke i proces starenja na razini stanica, organa i organizma kao cjeline. Biološke teorije starenja mogu se svrstati u dvije skupine. Programirane (razvojne ili genetičke) teorije starenja polaze od pretpostavke da je plan starenja genetski određen. Osnovna je ideja da su specifični geni i njihove promjene odgovorni za dužinu života. Promjene se odražavaju u opadanju različitih funkcija organizma: u metaboličkim procesima, u endokrinom sustavu te u imunološkom sustavu. Drugu skupinu bioloških teorija čine stohastičke teorije koje pretpostavljaju da je proces starenja rezultat samog života, odnosno rezultat akumuliranih oštećenja koja uzrokuju slučajni događaji iz svakodnevnog života, a mogu biti izazvani bilo unutarnjim bilo vanjskim faktorima, primjerice bolestima, ozljedama, štetnim tvarima i slično (Despot Lučanin, 2003).

Teorija programiranog starenja je jedna od bioloških teorija koja tvrdi da su staračke promjene i smrt programirane genetski kao i ostala životna razdoblja dok teorija slobodnih radikala kaže da je glavni uzrok starenja u elektronima koji se izdvajaju iz svojih atoma i ulaze u nove atome s nepravilnim brojem elektrona koje nazivamo slobodnim radikalima. Slobodni radikali su nepostojani i stupaju u odnos s drugim molekulama u stanici tako da ih jednostavno pokidaju. Oni pogoršavaju stanje u organizmu i uzrokuju mnoge staračke pojave (Pečjak, 2001).

### **1.1.3.2. Sociološke teorije starenja**

Sociološke teorije starenja imaju za cilj objasniti promjene u odnosu na pojedinca i društvo do kojih dolazi u procesu starenja, koje se očituju u promjenama socijalnih aktivnosti, socijalnih interakcija i socijalnih uloga starijih osoba. Također objašnjavaju utjecaj društva i kulture na starenje pojedinca te obrnuto, utjecaj starenja pojedinca na društvo. Tako sociološke teorije dijelimo na socijalne makroteorije, socijalne mikroteorije i socijalno povezujuće teorije. Socijalne makroteorije promatraju starenje u svjetlu demografskih i socioloških promjena pri čemu su pojedinci pasivno izloženi kulturnim i društvenim utjecajima, primjerice teorija interesnih grupa. Socijalne mikroteorije objašnjavaju starenje na razini pojedinca, njegova socijalnog statusa i uloga koje mu društvo dodjeljuje i na temelju čega on određuje svoju vrijednost, primjerice teorija uloga. Socijalno povezujuće teorije nastoje povezati socijalnu strukturu s pojedincem, kroz njihove uzajamne interakcije koje u procesu starenja mogu naglasiti društvenu aktivnost starijeg čovjeka ili mu je uskratiti, ili mu dodijeliti uloge na temelju njegove dobi (Despot Lučanin, 2003).

U literaturi se navode primjerice teorija smanjene aktivnosti koja smatra da je visoko zadovoljstvo u starosti prisutno kod onih pojedinaca koji prihvaćaju neizbježne pojave, a to je smanjenje socijalnih i osobnih interakcija, ili teorija aktivnosti koja kaže da je zadržavanje aktivnosti važno za većinu pojedinaca kao temeljna stvar za održavanje i zadržavanje zdravlja i zadovoljstva (Pečjak, 2001).

### ***1.1.3.3. Psihološke teorije starenja***

Jedinstvene, široko prihvaćene, integrativne teorije u psihologiji starenja koja bi odgovorila na pitanja o organizaciji i dezorganizaciji ponašanja tijekom ljudskog vijeka nema s obzirom na to da starenje predstavlja izrazito složen fenomen (Despot Lučanin, 2003). Jedan od teorijskih pristupa u psihologiji starenja jest teorija životnog vijeka. Prema ovoj teoriji, promjene se pripisuju urođenim genetskim čimbenicima koji upravljaju razvojem pojedinaca u različitim razdobljima životnog vijeka, a razvojna se razdoblja odvijaju određenim slijedom tako da je za uspješan razvoj u jednom razdoblju nužan za uspješno napredovanje u sljedećem (Despot Lučanin, 2003).

Jedna od začetnica ovog pristupa je Charlotte Bühler (prema Schaie i Willis, 2001) koja u svojoj teoriji tijeka ljudskog života uspoređuje psihički razvoj s biološkim tijekom života, tj. naglašava usporedan tijek između bioloških procesa rasta, stabilnosti i opadanja te psihosocijalnih procesa razvoja, kulminacije i sažimanja aktivnosti i postignuća. Naglašava kako se to odvija kroz pet osnovnih razdoblja pa primjerice za prvo razdoblje, od rođenja do 15. godine života kaže da je to razdoblje progresivnog rasta, dok za zadnje razdoblje, od 65. godine i više godina kaže da je to razdoblje opadanja gdje čovjek može imati osjećaj da je ostvario svoje ciljeve ili osjećaj neuspjeha. Budući da se biološki i psihički razvoj ne moraju odvijati usporedno, a također se ne odvija na jednak način kod ljudi, ova teorija danas nije prihvaćena.

Daniel Levinson je 1978. (prema Despot, 2003) godine objavio svoju teoriju utemeljenu na proučavanju biografija odraslih osoba. Levinson smatra da je starenje rezultat spremnosti suočavanja s uspjesima i neuspjesima u ostvarivanju životnih ciljeva postavljenih u ranijim životnim razdobljima, te spremnosti prilagođavanja ciljeva vlastitim potrebama i mogućnostima određene dobi. Kaže da ako starija osoba procijeni da je ostvarila svoje životne ciljeve onako kako je najbolje mogla i ako je zadovoljna njima, prihvatit će vlastito starenje i smrt. Ako se osoba nije spremno suočavala sama sa sobom i prilagođavala ciljeve mogućnostima, u starosti će se osjećati neostvareno i nezadovoljno.

Ostali teorijski pristupi u psihologiji starenja razvili su se 1980-ih i 1990-tih i usmjeravaju se na tumačenje prilagodbe ličnosti na starenje. Ističe se teorija ekoloških sustava U. Bronfenbrennera koji kaže kako je ekologija ljudskog razvoja definirana kao pregresivno, uzajamno prilagođavanje između aktivnog ljudskog bića u razvoju i promjenjivih svojstava neposredne okoline u kojoj pojedinac živi a okolina ima nekoliko razina (obitelj, radna okolina, društvo u širem smislu. To znači da ako želimo razumjeti razvoj pojedinca moramo razumjeti i interakciju između pojedinca i njegove okoline. Osim njegove teorije zanimljiva je i kognitivna teorija H. Thomaea koji postavlja tri postulata prilagodbe na starenje. On kaže kako je s prilagodbom povezana percepcija promjene a ne objektivna promjena (primjerice kada osoba procjenjuje vlastito zdravlje dobrim, a objektivno ima neku bolest). Prema drugom postulatu promjene se percipiraju i spremaju u pamćenju s točke gledišta prevladavajućih očekivanja i briga pojedinca (primjerice kada osoba svoje stanje ocjenjuje dobrim u odnosu na ostale vršnjake), te na kraju navodi kako prilagodba osobe na životne izazove i probleme starosti ovisi o postizanju ravnoteže između kognitivnih i motivacijskih struktura pojedinca (primjerice osoba ocjenjuje da je dobro dok se može sama brinuti o sebi) (Despot Lučanin, 2003).

#### **1.1.4. Uspješno starenje**

Osim pojmova primarnog (normalnog starenja) te sekundarnog (patološkog starenja) u zadnjih desetljeća u literaturi se javlja pojam uspješno starenje. I dok se primarno starenje odnosi na normalne fiziološke procese koji su posljedica sazrijevanja i protoka vremena primjerice menopauza u žena, sekundarno starenje na patološke promjene koje su posljedica vanjskih čimbenika, a uključuju bolest, okolinske utjecaje i ponašanja (Despot Lučanin 2003; Lepan i Leutar, 2012 prema Wagner i sur., 2012) uspješno starenje navodi kako okolinski čimbenici imaju neutralne ili pozitivne učinke, tj. starenje se više ne smatra nepromjenjivim već promjenjivim procesom, zahvaljujući različitim medicinskim, psihološkim i socijalnim intervencijama (Wagner i sur., 2012).

Pokušaji operacionalizacije uspješnog starenja međusobno se jako razlikuju. Neki su konstrukti nastali iz teorije dok su drugi proizašli iz empirijskih istraživanja. Na temelju pregleda literature o uspješnom starenju Bowling i Dieppe (prema Plavšić i Randić, 2008) izrađuju popis osnovnih tema koje se javljaju kao odrednice uspješnog starenja a to su: očekivanja od života, zadovoljstvo životom i dobrobit, mentalno i psihičko zdravlje, kognitivno funkcioniranje, osobni rast, učenje novih stvari, tjelesno zdravlje i funkcioniranje, neovisno funkcioniranje, društvene aktivnosti, aktivnosti za razonodu i uključenost u sredinu,

psihološke osobine i resursi kao što su percipirana samostalnost, kontrola, neovisnost, adaptivnost, suočavanje, samopoštovanje, pozitivno gledanje. Na temelju istraživanja o tome kako stariji ljudi shvaćaju uspješno starenje osnovne teme koje su se pojavile u tim istraživanjima bile su: postignuća, financijska sigurnost, dobrosusjedski odnosi, produktivnost i doprinos životu, osjećaj smisla i svrsishodnosti, smisao za humor te duhovnost (Plavšić i Randić, 2008).

Klasifikacijom gore navedenih tema koje su se pojavljivale u literaturi Plavšić i Randić (2008) izlažu tri osnovna modela o uspješnom starenju, biomedicinski model koji se usmjerava na odsustvo kroničnih oboljenja i rizične faktore nastanka poremećaja, dobro zdravlje, visoku razinu samostalnog tjelesnog funkcioniranja, pokretljivost i kognitivno funkcioniranje. McArthurova studija o uspješnom starenju najpoznatija je longitudinalno biomedicinska studija koja je izučavala čimbenike koji utječu na tjelesno i kognitivno funkcioniranje starijih osoba. Na temelju rezultata tog istraživanja uočeni su faktori koje pridonose uspješnom starenju. Sudionici s najboljim kapacitetom pluća najmanje su pokazivali znakove tjelesnog propadanja u starijoj dobi. Također oni koji su se bavili tjelesnom aktivnošću pokazivali su manje tjelesno propadanje u odnosu na one koji su bili neaktivni. S obzirom na kognitivno funkcioniranje rezultati su bili slični. Svaka tjelesna aktivnost pruža zaštitu od kognitivnog propadanja. Oni koji su sudjelovali u nekim radnim ili volonterskim aktivnostima kao i oni koji su se redovito družili s prijateljima manje su pokazivali znakove tjelesnog propadanja. Studija pokazuje kako je ključni element za uspješno starenje vježba, socijalna uključenost i pozitivan mentalni stav (Plavšić i Randić, 2008).

Drugi model koji se izlaže u literaturi je psihosocijalni model koji ističe zadovoljstvo životom, socijalnu uključenost i funkcioniranje te psihološke resurse za uspješno starenje. Kao psihološke zalihe za uspješno starenje navodi se pozitivan stav prema sebi, samoeфикаsnost, osjećaj kontrole tijekom života, neovisnost, uspješno suočavanje i adaptivne strategije za promjene u životu (npr. ako se od nekih aktivnosti zbog zdravlja mora odustati u životu aktivirati strategije za pronalaženje novih aktivnosti). Model također navodi kako je za uspješno starenje važno dobro socijalno funkcioniranje (socijalna uključenost u zajednici, pozitivne interakcije s drugima, proširena obiteljska veza) (Plavšić i Randić, 2008).

Kao treći model navodi se laički model koji je proizašao iz istraživanja o tome kako stariji ljudi shvaćaju uspješno starenje. Njihove definicije uključuju mentalno, psihološko, tjelesno i socijalno zdravlje, posjedovanje osjećaja svrsishodnosti, financijsku sigurnost, učenje novih stvari, smisao za humor i duhovnost (Plavšić i Randić, 2008).

## **1.2. Osobe s invaliditetom**

Invaliditet predstavlja važan medicinski, socijalni i politički problem koji pokazuje tendenciju povećanja. Svjetska zdravstvena organizacija (WHO) procjenjuje da osobe s invaliditetom čine oko 10 % ukupnog svjetskog stanovništva (Miljenović, 2015). U Republici Hrvatskoj prema podacima Hrvatskog registra o osoba s invaliditetom iz ožujka 2017. godine živi 511 850 osoba s invaliditetom što čini oko 11.9% ukupnog stanovništva Hrvatske (Benjak i sur., 2017).

U Republici Hrvatskoj ne postoji jedinstvena definicija osobe s invaliditetom, već je posebno uređena i prilagođena za svako područje. Tako je primjerice prema Zakonu o Hrvatskom registru o osobama s invaliditetom (NN 64/01) osoba s invaliditetom osoba koja ima trajno ograničenje, smanjenje ili gubitak sposobnosti izvršenja neke fizičke aktivnosti ili psihičke funkcije primjerene životnoj dobi, nastale kao posljedica oštećenja zdravlja. Zakon o profesionalnoj rehabilitaciji i zapošljavanju osoba s invaliditetom (NN 157/13, 152/14) osobu s invaliditetom definira kao svaku osobu kod koje postoji tjelesno, osjetilno ili mentalno oštećenje koje za posljedicu ima smanjenu mogućnost radno se osposobiti i zaposliti u odnosu na sposobnosti osobe bez invaliditeta jednake ili slične životne dobi, jednake ili slične naobrazbe, u jednakim ili sličnim uvjetima rada, na jednakim ili sličnim poslovima.

Važno za napomenuti je to da invaliditet nije obilježje same osobe već niza činitelja od kojih mnoge stvara društveno okruženje. Prema tome Konvencija UN-a o osobama s invaliditetom o pravima osoba s invaliditetom (NN, 63/07), kaže kako invaliditet nastaje kao rezultat međudjelovanja osoba s oštećenjima i prepreka koje proizlaze iz stajališta njihove okoline te iz prepreka koje postoje u okolišu, a koje onemogućuju njihovo puno i djelotvorno sudjelovanje u društvu na izjednačenoj osnovi s drugim ljudima.

### **1.2.1. Uzroci i vrste invaliditeta**

Prema Zovku (1999) uzroci invaliditeta su različiti i brojni, a najčešće ih se može podijeliti na nasljedne ili stečene u koje spadaju različite kromosomske aberacije, prirodne greške metabolizma i slično; organske koji su najrašireniji a mogu nastati prije rođenja (prenatalni), tijekom porođaja (perinatalni) i nakon porođaja (postnatalni) te u ranom djetinjstvu ili u kasnijem životnom razdoblju te socijalno- kulturni uzroci invaliditeta koji se uvijek javljaju zajedno sa nekim od ostalih uzroka invaliditeta.

Prema Hrvatskom registru o osobama s invaliditetom (NN 64/01), vrste tjelesnih i mentalnih oštećenja su: oštećenje vida, oštećenje sluha, oštećenja govorno-glasovne komunikacije, oštećenje lokomotornog sustava, oštećenja središnjega živčanog sustava, oštećenja perifernoga živčanog sustava, oštećenja drugih organa i organskih sustava (dišni, cirkulacijski, probavni, endokrini, kože i potkožnog tkiva i urogenitalni), mentalna retardacija, autizam, duševni poremećaji, više vrsta oštećenja. Oštećenja lokomotornog sustava, središnjeg živčanog sustava te perifernog živčanog sustava zajedničkim imenom možemo nazvati motorički poremećaji, termin više vrsta oštećenja, višestrukim teškoćama, termin drugih organa i organskih sustava terminom kronične bolesti, a termin mentalna retardacija danas korištenim terminom intelektualne teškoće.

#### ***1.2.1.1. Oštećenje vida***

Vid je jedan od osjeta kojemu je organ oko, a pomoću kojega se primjećuje te razaznaje svjetlo, boje, oblik i udaljenosti. Uslijed različitih oštećenja struktura oka i/ili vidnih puteva dolazi do razvoja poremećaja vida (Benjak i sur., 2013). Prema Zakonu o Hrvatskom registru o osobama s invaliditetom (NN 64/01) oštećenje vida dijeli se na sljepoću i slabovidnost.

Slijepom osobom se smatra osoba koja ima potpuni gubitak osjeta svjetla (amauroza) ili na osjet svjetla bez ili s projekcijom svjetla, ostatak vida na boljem oku uz najbolju moguću korekciju do 0,02 (brojenje prstiju na udaljenosti od 1 metra) ili manje, ostatak oštine vida na boljem oku uz najbolju moguću korekciju od 0,02 do 0,05, ostatak centralnog vida na boljem oku uz najbolju moguću korekciju do 0,25 uz suženje vidnog polja na 20 stupnjeva ili ispod 20 stupnjeva, koncentrično suženje vidnog polja oba oka s vidnim poljem širine 5 stupnjeva do 10 stupnjeva oko centralne fiksacijske točke. Slabovidnom osobom se smatra osoba koja ima oštrinu vida na boljem oku uz najbolju moguću korekciju od 0,1 do 0,3 i manje, oštrinu vida na boljem oku uz najbolju moguću korekciju od 0,3 do 0,4.

#### ***1.2.1.2. Oštećenje sluha***

Kada se govori o osobama s oštećenjem sluha, govori se o gluhim, nagluhim ili osobama s oštećenjem sluha, ako se misli na obje kategorije (i gluhi i nagluhi). Kod 70 do 80% djece s oštećenjem sluha oštećenje različitih stupnjeva i vrsta prisutno je već kod otpusta iz rodišta, a između 20 i 30% nastaje tek kasnije kao posljedica različitih bolesti ili traumatskih ozljeda glave (Pribanić i sur., 2014). U Hrvatskoj, prema Zakonu o Hrvatskom registru o osobama s invaliditetom (NN 64/01), gluhoćom se smatra gubitak sluha u govornim frekvencijama (500

do 4000Hz) većim od 81 dB. U spomenutom Zakonu nagluha je ona osoba čije je oštećenje sluha od 25 do 80 dB, a može imati: lakše oštećenje sluha (25-35 dB) na uhu s boljim ostacima sluha u govornim frekvencijama (500 do 4000Hz), umjereno oštećenje sluha (36-60 dB) na uhu s boljim ostacima sluha u govornim frekvencijama i teže oštećenje sluha (61-80 dB) na uhu s boljim ostacima sluha u govornim frekvencijama.

#### ***1.2.1.3. Oštećenje govorno-glasovne komunikacije***

Prema Zakonu o Hrvatskom registru osoba s invaliditetom (NN 64/01) oštećenja govorno-glasovne komunikacije su ona kod kojih je zbog anatomskih ili funkcionalnih oštećenja komunikacija govorom otežana ili ne postoji, a ocjenjuju se u okviru osnovnog oboljenja. U oštećenja govorno-glasovne komunikacije spadaju oštećenja govora, oštećenja glasa, oštećenja čitanja, pisanja i računanja.

#### ***1.2.1.4. Motorički poremećaji i kronične bolesti***

Motorički poremećaji podrazumijevaju ispodprosječno tjelesno funkcioniranje različite etiologije i fenomenologije, odnosno skupinu poremećaja fine i grube motorike i balansa tijela koji stvaraju teškoće u svakodnevnim funkcionalnim aktivnostima (Horvatić i sur., 2009). Dijelimo ih na motoričke poremećaje kao posljedicu oštećenja lokomotoričkog aparata, motoričke poremećaje kao posljedicu oštećenja središnjeg živčanog sustava, motoričke poremećaje kao posljedicu oštećenja perifernog živčanog sustava te na motoričke poremećaje kao posljedicu kroničnih bolesti ostalih organskih sustava. Osnovne su karakteristike osoba s motoričkim poremećajima različiti oblici i težina poremećaja pokreta i položaja tijela, smanjena ili onemogućena funkcija pojedinih dijelova tijela te nepostojanje dijelova tijela (Kuhar i sur., 2007).

U kronične bolesti spadaju kardiovaskularna oboljenja (insuficijencija zalistaka, zatajenje srca), maligna oboljenja (tumori: benigni, maligni/rak, sarkom, leukemije, limfomi i mijelomi, tumori središnjeg živčanog sustava), oboljenja metaboličkog sustava (diabetes mellitus), oboljenja dišnog sustava (kronični bronhitis, astma), oboljenja endokrinološkog sustava (bolest štitnjače), neurološka oboljenja (epilepsija) te oboljenja probavnog sustava poput Chronove bolesti (Kuhar i sur., 2007). Osnovne karakteristike osoba s kroničnim bolestima su postojanje bolesti koja je trajnijeg karaktera, promjenjive težine i potrebe dugotrajnijeg liječenja, promjenjivost zdravstvenog stanja tijekom godine i potrebe liječenja u bolnici ili

kod kuće te postojanje mogućnosti negativnog odražavanja bolesti jednog sustava i na funkcije drugih sustava (Kuhar i sur., 2007).

#### ***1.2.1.5. Intelektualne teškoće***

Intelektualne teškoće definiraju se kao snižena sposobnost kojoj su svojstvena značajna ograničenja u intelektualnom funkcioniranju i u adaptivnom ponašanju, izražena u pojmovnim, socijalnim i praktičnim adaptivnim vještinama, a nastaju prije 18. godine (Schalock i sur., 2010). Intelektualno funkcioniranje odnosi se na generalnu mentalnu sposobnost koja uključuje rasuđivanje, mišljenje, zaključivanje, planiranje, rješavanje problema, apstraktno mišljenje, razumijevanje kompleksnih ideja, brzo učenje i učenje kroz iskustvo a prikazuje se pomoću kvocijenta inteligencije koji je manji od 70 ili 75. Adaptivno ponašanje čini skup pojmovnih, socijalnih i praktičnih vještina koje je osoba usvojila u svrhu funkcioniranja u svakidašnjem životu a sadrži primjerice čitanje, pisanje, pojam novca, hranjenje, pokretljivost, upotrebu novca i slično (Not, 2008).

#### ***1.2.1.6. Autizam***

Autizam ili autistični poremećaj je razvojni poremećaj koji započinje u djetinjstvu, većinom prije treće godine života, a zahvaća gotovo sve psihičke funkcije i traje cijeli život. Osnovne karakteristike poremećaja su nedostatak emocionalnih odgovora prema ljudima i stvarima tj. poremećaj socijalne interakcije, nedostatak verbalne i neverbalne komunikacije tj. poremećaj komunikacije te bizarnost u ponašanju kao što su stereotipije i ograničeni interesi (Škrinjar i sur.,2010).

#### ***1.2.1.7. Višestruke teškoće***

Višestruke teškoće odnose se na bilo koju kombinacija težih teškoća u razvoju, međusobne kombinacije lakših teškoća u razvoju ili bilo koja lakša teškoća u kombinaciji s lakim intelektualnim teškoćama (Roudi i Mikas, 2012).

#### ***1.2.1.8. Mentalni poremećaji***

Prema Zakonu o Hrvatskom registru osoba s invaliditetom (NN 64/01) psihičke bolesti izražavaju se promjenama u ponašanju i reakcijama za koje je utvrđeno da su uzrokovane organskim čimbenikom ili psihozom raznih etiologija. Promjenama u ponašanju i reakcijama smatraju se poremećaji razvoja koji se izražavaju u emocionalnom poremećaju, nenormalnosti uzajamnih socijalnih odnosa i modela komunikacije, postepenim propadanjem ličnosti i



smanjenim intelektualnim funkcioniranjem; dugotrajni poremećaji osobnosti i poremećaji ponašanja s regresijom osobnosti ili s teškim zakazivanjem u socijalnom kontaktu; organski uvjetovani duševni poremećaji s progresivnim tijekom koji se očituju teškim oštećenjima u intelektualnom, emocionalnom i socijalnom funkcioniranju; psihoze prema učestalosti psihotičnih epizoda i oštećenja osobnosti: s jednom ili dvije akutne psihotične epizode u određenim vremenskim razmacima (dulje remisije) uz blaže oštećenje osobnosti; s učestalim recidivima psihotičnih epizoda uz izraženo oštećenje osobnosti; s dugotrajnim progresivnim tijekom uz izraženu dezorganizaciju osobnosti.

Kada se govori o osobama s invaliditetom govori se o velikom rasponu smetnji i teškoća koje nisu isključivo vezane za oštećenje. Njihova kvaliteta života nije povezana samo s ishodom medicinske rehabilitacije i liječenja nego i s mogućnostima realizacije vlastitih potreba, želja, interesa (Bougie, 2003., prema Dabov i Berc, 2013). Stoga u nastavku slijedi kratak prikaz prepreka koje onemogućavaju upravo gore navedeno. Jedan od prepreka je odnos društva prema osobe s invaliditetom.

### **1.2.2. Modeli invaliditeta**

Tijekom niza godina osobe s invaliditetom bile su predstavljene na mnoge načine, uglavnom s manje poštovanja. Modeli koji su se razvili, model milosrđa, medicinski model, socijalni model, te model ljudskih prava imali su snažan utjecaj na osobe s invaliditetom i iz njih je jasno vidljivo kako su se osobe s invaliditetom doživljavale i kako se danas doživljavaju u svakodnevnom životu (Mihanović, 2011).

#### **1.2.2.1. Model milosrđa**

Model milosrđa promatra osobu s invaliditetom kao žrtvu. Ovisno o invalidnosti, osobe s invaliditetom ne mogu hodati, govoriti, vidjeti, učiti ili raditi. Invaliditet se smatra deficitom, a osobe s invaliditetom nisu u mogućnosti pomoći sebi i voditi neovisan život. One trebaju pomoć, simpatije, ljubavi, milosrđe, posebne usluge i institucije, kao što su specijalne škole ili domovi. Ponekad osobe s invaliditetom i same usvoje takav koncept, pa se osjećaju „nemoćnima” (BRAIN.HE., 2010. prema Mihanović, 2011).

#### **1.2.2.2. Medicinski model**

Medicinski model usmjeren je na medicinske specifičnosti osobe, kao što je njeno specifično oštećenje, te je sklon problematiziranju osobe, gledajući na tu osobu kao na objekt kliničke intervencije (Quinn i Degener, 2002. prema Mihanović, 2011). Medicinski model

navodi kako se problem nalazi unutar pojedinca, odnosno osobe s invaliditetom zbog njenog oštećenja koje zahtijeva medicinsku intervenciju kako bi se ona prilagodila društvu.

### ***1.2.2.3. Socijalni model***

Socijalni model za razliku od medicinskog modela prebacuje „krivnju“ invaliditeta od osobe s invaliditeta na društvo u kojem osoba živi, te čini važnu razliku između pojmova oštećenje i invaliditet. Socijalni model je koncept koji je svjestan da neki pojedinci imaju fizičke i psihičke razlike koje mogu utjecati na njihovu sposobnost funkcioniranja u društvu ali ističe da je društvo uzrok što pojedinac s fizičkim i psihološkim razlikama postaje invalid (Mihanović, 2011). Društvo postavlja barijere, okolišne, ekonomske i kulturološke koje pojedinca „pretvara“ u osobu s invaliditetom. Prema Mihanović (2011) okoliš onemogućava osobama s teškoćama kretanja mobilnost i komuniciranje kao osobama bez oštećenja, ekonomski društvo ne pruža iste mogućnosti osobama s invaliditetom kao osobama bez invaliditeta, dok kulturno sagledavajući, društvo omogućava osobama s invaliditetom da se osjećaju manje vrijednima zbog predrasuda i negativnih stavova zajednice bez invaliditeta.

### ***1.2.2.4. Model ljudskih prava***

Model ljudskih prava usmjeren je na dostojanstvo ljudskog bića i tek nakon toga, ako je to uistinu potrebno, na medicinske značajke te osobe. Četiri vrijednosti – dostojanstvo, autonomija, jednakost i solidarnost (Quinn i Degener, 2002.; Žiljak, 2005. prema Mihanović, 2011) – naročito su važne u kontekstu generaliziranih pojmova u smislu vrijednosti, kao i u kontekstu invaliditeta (Quinn i Degener, 2002. prema Mihanović, 2011). Prepoznavanje vrijednosti ljudskog dostojanstva služi kao snažan podsjetnik da osobe s invaliditetom imaju udjela u društvu te polažu pravo na to društvo (Mihanović, 2011).

Iako je danas općenito prihvaćen socijalni model i model ljudskih prava koji je i donio velike promjene u odnosu društva prema osobama s invaliditetom u odnosu na prošlost, Urbanc (2015) navodi kako je Hrvatska još u mnogočemu u okvirima medicinskog pristupa. Primjerice navodi kako je Hrvatska bila u jeku velikih reformi sustava socijalne skrbi gdje je jedan od osnovnih zadataka deinstytucionalizacija postojećeg sustava. Iako su se osobe s invaliditetom selile iz velikih ustanova u manje stambene zajednice, posljedice izoliranosti za njih se nastavljaju, budući da se ne potiče osobna inkluzija (preuzimanje socijalnih uloga, zapošljavanje, jačanje osjećaja pripadnosti nekoj zajednici...). Navodi i zapošljavanje osoba s invaliditetom gdje se osobe s invaliditetom izuzetno rijetko zapošljavaju unutar redovnih uvjeta, te je stopa nezaposlenosti u njih nekoliko puta veća nego kod redovne populacije. Iako

postoje određene mjere stimuliranja poslodavaca da na posao prime osobu s invaliditetom i određena radna mjesta na kojima osobe s invaliditetom imaju prioritet kod zapošljavanja, to se još uvijek rijetko događa. Prema Urbanc (2015) takve promjene zapravo ne podrazumijevaju aktivno sudjelovanje osoba s invaliditetom u procesu donošenja odluka, već predstavljaju produžetak medicinskog modela.

### **1.2.3. Izazovi u ostvarivanju prava osoba s invaliditetom**

U *Priručniku o prepoznavanju diskriminacije osoba s invaliditetom i mogućnostima zaštite njihovih prava* navodi se kako pravo znači uzajamno priznavanje svih ljudi kao slobodnih, s osobnim dostojanstvom, no često se ta prava uzimaju apstraktno. Izuzimaju se sve individualne razlike, a navodi se kako se sve ljude smatra slobodnim i sposobnim upravljati svojim životom. To su primjerice pravo na život, pravo na slobodno kretanje, pravo na sudjelovanje u raspravama zajednički nazvana prava „prve generacije“. Priručnik također navodi kako su ljudi gore navedeno jednak samo apstraktno, odnosno navodi kako prava prve generacije nisu lažna i da bi čovjek bio slobodan i dostojanstven ona se trebaju priznati i poštivati no to nije dovoljno. Postoje razlike među ljudima, razlike u tome koliko različite populacije ljudi imaju uvjeta i mogućnosti za slobodan i dostojanstven život. Jednu od tih populacija čine osobe s invaliditetom. Zbog urođenih značajki, zbog bolesti ili ozljeda, jedan dio društva nema sve fizičke, osjetilne, komunikacijske ili intelektualne mogućnosti da djeluje onako kako to može većina i to ne može to promijeniti. Osobe s invaliditetom stoga ne mogu u punoj mjeri, ili ne mogu uopće, koristiti sve ono što se za većinu podrazumijeva, npr. sredstva prijevoza, stanovanja, komuniciranja, obrazovanja, rada i drugo ako su oblikovana samo po mjeri onih bez invaliditeta. Potrebna su im posebna pomagala, prilagođeni načini prenošenja informacija, prilagođena prijevozna sredstva kako bi bili ravnopravni s osobama bez invaliditeta, imali pristup društvenim dobrima poput rada i zapošljavanja, kulturi, razonodi baš kao i ostali. Sve gore navedeno prema Priručniku dovodi do pojma ljudskih prava takozvane druge generacije. Prava druge generacije počivaju na načelu da svakome, unatoč osobnim, socijalnim i kulturnim razlikama, treba osigurati osnovne uvjete za dostojanstven život i na uvažavanju činjenice da, zbog raznih društvenih i individualnih okolnosti, nisu svi u mogućnosti sve to osigurati isključivo vlastitim snagama. U današnjem društvu, glavni izazov za osobe s invaliditetom jest *indirektna diskriminacija* (norma i njezina provedba koja je formalno jednaka za sve ali odnose regulira tako da da zanemaruje posebne potrebe ili uvjete života neke društvene skupine) koja neizravno stavlja u nepovoljniji položaj. Primjerice, pravilo koje svima jamči upotrebu javnog prijevoza, ali ne predviđa uređaje za

osobe s poteškoćama u kretanju ili zvučne signale za slijepo osobe, indirektno diskriminira osobe s invaliditetom. Invaliditet pogađa mnoge, ponekad čak i sve aspekte čovjekovog života: osoba s poteškoćama u kretanju nailazi na prepreke posvuda – od izlaska iz kuće, preko korištenja javnog prijevoza, do ulaska u zgrade javnih ustanova, službi, ugostiteljskih objekata, korištenja toaleta... Slijepoj osobi su uskraćene mnoge informacije oblikovane pod dominacijom vizualnoga, od kućnog ambijenta, preko medija i obrazovanja do sudjelovanja u javnom kulturnom ili političkom životu. Svim su osobama s invaliditetom znatno smanjene šanse za obrazovanje, zapošljavanje, ili za izbor na razne javne funkcije. Da bi se njihove mogućnosti barem donekle približile mogućnostima osoba bez invaliditeta, nije dovoljno priznanje njihovih specifičnosti, nego provođenje vrlo specifičnih mjera (<http://www.uosisb-knin.hr/index.php/item/231-prirucnik-o-prepoznavanju-diskriminacije-osoba-s-invaliditetom-i-mogucnostima-zastite-njihovih-prava>).

Pod utjecajem međunarodnih dokumenata, vlade u Hrvatskoj odlučile su kreirati nacionalne dokumente koji konkretnije provode načela, prava i smjernice u mjere kojima je cilj promicanje položaja osoba s invaliditetom. Jedan od dokumenata je Nacionalna strategija izjednačavanja mogućnosti za osobe s invaliditetom od 2007. do 2015. god (NN 63/07). Zadaća Nacionalne strategije (NN 63/07) je uskladiti sve politike djelovanja na području zaštite osoba s invaliditetom s dostignutim standardima na globalnoj razini, ali i svim trendovima kojima je cilj nastojanje da sva područja života i djelovanja budu otvorena i pristupačna osobama s invaliditetom. Neka od područja djelovanja su: obitelj, život u zajednici, odgoj i obrazovanje, zdravstvena zaštita, socijalna skrb i mirovinsko osiguranje, stanovanje, mobilnost i pristupačnost, profesionalna rehabilitacija, zapošljavanje i rad, informiranje, komunikacija i podizanje razine svijesti, sudjelovanje u kulturnom životu, rekreacija, razonoda i sport. U svim je područjima Nacionalnom strategijom predviđeno poduzimanje niza sustavnih mjera, a za provođenje velikog dijela tih mjera zadužene su, uz tijela državne vlasti, strukovne organizacije i civilni sektor te jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave. Iz izvješća o provedbi Nacionalne strategije izjednačavanja mogućnosti za osobe s invaliditetom, koje predstavlja sažeti pregled provedenih mjera Nacionalne strategije izjednačavanja mogućnosti za osobe s invaliditetom od 2007. do 2015. godine u 2014. godini vidljivi su pomaci u određenim područjima Nacionalne strategije, osobito u području aktivnosti usmjerenih reformi zakonodavstva socijalne skrbi, većoj dostupnosti inkluzivnog odgoja i obrazovanja djece s teškoćama u razvoju, razvoju izvaninstitucionalnih oblika skrbi, uklanjanju arhitektonskih barijera, unaprjeđenju klasifikacija invaliditeta, kao i u mnogim drugim područjima koja pridonose većoj integraciji i

zaštiti osoba s invaliditetom, poput uvođenja kvotne obveze za poslodavce za zapošljavanje osoba s invaliditetom, uspostava jedinstvenog tijela vještačenja, uvođenje očevidnika osoba s invaliditetom, dostupniji sustav primarne pravne pomoći za osobe s invaliditetom i drugo. Međutim, zbog ograničenih proračunskih sredstava jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave, te nedostatku kadra u nekim područjima nisu provedene određene aktivnosti ([http://www.mspm.hr/UserDocsImages/zgrbac/NSIMOSI\\_izvjesce\\_za\\_2014.pdf](http://www.mspm.hr/UserDocsImages/zgrbac/NSIMOSI_izvjesce_za_2014.pdf)).

### 1.3. Kvaliteta života

Tijekom povijesti, definicije i mjerenje kvalitete života uvelike su se razlikovala i mijenjala. Do sredine 20. st. pod kvalitetom života se uglavnom podrazumijevao životni standard mjerljiv objektivnim pokazateljima primjerice stupnjem zaposlenja ili visinom dohotka, a područjem kvalitete života bavili su se autori s područja ekonomije. Pokazalo se da objektivne mjere (procjena socio-ekonomskog statusa) nisu dovoljne u objašnjenju kvalitete života već je nužno uključiti i subjektivnu procjenu. Cummins (1995; prema Misajon i Vuletić, 2011) navodi da u situaciji loših socijalnih uvjeta života, poboljšanjem uvjeta povećat će se i subjektivna procjena kvalitete života, ali se na određenoj razini ta povezanost gubi. Ako su zadovoljene osnovne potrebe pojedinca, povećanje materijalnih dobara neće značajno utjecati na subjektivnu mjeru kvalitete života. Povećavanjem životnog standarda istraživanja vezana za kvalitetu života usmjerila su se i na opažanje zadovoljavanja osobnih i društvenih potreba te su se istraživanja 70. godina 20. stoljeća usmjerila na subjektivne pokazatelje kvalitete života odnosno počela su istraživanja vezana za čovjekov subjektivni osjećaj zadovoljstva životom (Misajon i Vuletić, 2011).

I danas je u literaturi prisutan veliki broj različitih definicija i modela kvalitete života jer još uvijek ne postoji slaganje oko definiranja pojma niti univerzalno prihvaćenog standarda mjerenja kvalitete života (Misajon i Vuletić, 2011).

Browne (1994, prema Stapić i Vuletić, 2013) kvalitetu života definira kao stalnu interakciju utjecaja vanjskih uvjeta na život pojedinca i subjektivne percepcije tih uvjeta. Cummins (2000; prema Misajon i Vuletić, 2011) kvalitetu života također definira multidimenzionalno navodeći da kvaliteta života podrazumijeva i objektivnu i subjektivnu komponentu. Subjektivna kvaliteta života uključuje sedam domena: materijalno blagostanje, emocionalno blagostanje, zdravlje, produktivnost, intimnost, sigurnost i zajednicu. Objektivna komponenta uključuje kulturalno relevantne mjere objektivnog blagostanja.

Krizmanić i Kolesarić (1989, prema Lovreković i Leutar, 2010) pod kvalitetom života podrazumijevaju subjektivno doživljavanje vlastitog života određeno objektivnim okolnostima u kojima osoba živi, karakteristikama ličnosti koje utječu na doživljavanje realnosti i njenog specifičnog životnog iskustva. Objektivne se dimenzije odnose na mjerljive objektivne uvjete života (npr. bruto nacionalni dohodak, dostupnost raznih službi i usluga), dok se subjektivna kvaliteta života odnosi na osobnu procjenu zadovoljstva različitim dimenzijama kao što su zdravlje, socijalni odnosi, intimni odnosi, materijalno blagostanje i sl. Unatoč velikom broju definicija i neslaganja oko pojma kvalitete života kao što je vidljivo iz

prethodnih definicija mnogi autori se slažu da se radi o kombinaciji subjektivnih i objektivnih varijabli (Vuletić i Mujkić, 2002; Fakhoury i Priebe, 2002, prema Ćorić i Ljubotina, 2013).

### **1.3.1. Kvaliteta života osoba starije životne dobi**

Dio autora koji ispituje kvalitetu života starije životne dobi stvara vlastitu klasifikaciju pokazatelja kvalitete za tu dobnu skupinu. S druge strane, veliki broj autora preuzima postojeće opće pokazatelje kvalitete života kojima je moguće ispitati kvalitetu života ljudi od rane do kasne dobi. Bez obzira na spomenute razlike, opći ili specifični pokazatelji kvalitete života osoba treće dobi se na kraju svode na vrlo slične. To nam pokazuje veliki broj istraživanja kojima se ispitivala kvaliteta života osoba starije životne dobi.

Istraživanja koja se bave ispitivanjima zadovoljstva životom starih osoba ne daju sveobuhvatan pregled koji svi korelati pridonose zadovoljstvu životom u trećoj životnoj dobi. Većina ih je usmjerena na istraživanje utjecaja ili socio-ekonomskih korelata ili zdravstvenih korelata zadovoljstva životom (Brajković, 2010). Tako je primjerice istraživanje Pavlović i suradnika iz 2009. godine *Percepcija zdravlja u pokretnih starijih osoba* bavila se percepcijom zdravlja kao jednim od pokazatelja kvalitete života, ili istraživanje autora Ilić i Županić iz 2014. godine *Kvaliteta života starijih ljudi u ruralnoj sredini* koji ističu sljedeće korelate kvalitete života osoba starije životne dobi: dostupnost zdravstvene skrbi, zadovoljstvo oblicima pomoći, higijena, pokretnost, prehrana i tekućina, obavljanje fizioloških potreba, obavljanje svakodnevnih aktivnosti.

Autorica Brajković (2010) pokušala je u svojoj disertaciji pod naslovom *Pokazatelji zadovoljstva životom u trećoj životnoj dobi* dati sveobuhvatniji pregled varijabli koji mogu doprinijeti zadovoljstvu života u starijih osoba te je ispitivala sljedeće pokazatelje kvalitete: samoprocjenu zdravlja, usamljenost i humor. Istraživanje autora Vuletić i Ivanković *Što čini osobnu kvalitetu života: studija na uzorku hrvatske gradske populacije* htjelo je ispitati koja su područja bitna u procjeni subjektivne kvaliteta života na uzorku hrvatske urbane populacije. U istraživanju su sudjelovale i osobe starije životne dobi (60 i više godina). U skupini sudionika starije životne dobi tri najučestalija područja koja se spominju su: zdravlje, obitelj, financije i materijalno stanje kao korelati koji utječu na kvalitetu života.

Iz svega navedenoga može se zaključiti da su se vremenom istraživali različiti korelati vezani za kvalitetu života osoba starije životne dobi. U nastavku će biti spomenuta neka istraživanja vezana za područja usamljenosti, financija, zdravlja, socijalnih kontakata i aktivnosti kao područja koja utječu na kvalitetu života starijih osoba.

Autor Gibson (2000; prema Brajković, 2010) je ispitivao povezanost usamljenosti i kvalitete života. U jednom je istraživanju čak 26 % ispitanika izjavilo da se osjeća izrazito usamljeno u posljednje vrijeme (Schaie, 2001; prema Brajković, 2010). Usamljenost se prema njemu javlja kad smo privremeno isključeni iz socijalnih odnosa koji su nas zadovoljavali. Rezultati istraživanja su pokazali da je usamljenost veća kod muškaraca nego kod žena, češća kod osoba koje nemaju djece (potomaka) i osoba koje su izgubile suprugu. Neka su istraživanja pokazala da usamljenost čak otpada s dobi, tako da se adolescenti procjenjuju najviše usamljenima (Parlee, 1979; prema Brajković, 2010). Također, istraživanje autora Seemana (2000 prema Brajković: 2010) pokazuje da je usamljenost povezana sa lošijom procjenom zdravlja i da usamljenost može dovesti do niza tjelesnih bolesti. Osim toga, stariji ljudi koji žive u domu za starije pokazuju veći stupanj usamljenosti od ostalih ispitanika (Brajković, 2010).

Istraživanja koja su ispitivala zdravstveni aspekt kvalitete su uglavnom usmjerena na subjektivnu procjenu zdravlja. Rezultati istraživanja (Rogers, 1992 prema; Brajković, 2010) su pokazali da osobe koje žive u braku žive duže i zdravije za razliku od samaca, razvedenih i udovaca. Također, pokazalo se da neudate žene pokazuju najniže zadovoljstvo životom. Nezadovoljstvo brakom pak čini osobe sklonijima zdravstvenim problemima. Uglavnom, istraživanja pokazuju da osobe s nižim stupnjem obrazovanja, nižim prihodima neoženjeni/neudate i stariji ljudi svoje zdravlje procjenjuju lošijim te imaju veći rizik od smrtnosti (Havleka, 1998; prema Brajković, 2010).

Jedan od većih problema starije dobi je siromaštvo. U istraživanju autora Šućura (2008) se ispitivala kvaliteta života osoba bez mirovinskih primanja. Pokazalo se da u usporedbi sa zemljama Europske unije, Hrvatska ima veliki udio starijih osoba bez mirovinskih primanja (2% ukupnog stanovništva). Te iste osobe pokazuju manje zadovoljstvo životom od osoba koje primaju mirovine kao izvor financijskih prihoda.

Kada se govori o socijalnim kontaktima starijih osoba često se nailazi na kontradiktorne rezultate istraživanja. Autori Bondevik i Skogstad (1996; prema Brajković, 2010) navode da su stariji ljudi uglavnom zadovoljni svojim socijalnim vezama. Prema autorima za većinu njih privrženost jednoj ili više značajnih osoba u prošlosti ili sadašnjosti, bez obzira na zemljopisnu distancu, ispunjava njihovu potrebu za intimnošću. Za razliku od toga, Despot - Lučanin i sur. (2005) navode kako su socijalne veze starijih uglavnom oskudne i naglašavaju potrebu za socijalnim uslugama koje bi nadomjestile oskudnu mrežu socijalne podrške, osobito druženje i pomoć u kući, a koje bi povećale zadovoljstvo životom.



Jedno do područja vrlo važnih za osobe starije životne dobi jest aktivnost. Volontiranje se može gledati kao oblik aktivnosti koji utječe na kvalitetu života osoba starije životne dobi. Mutchler, 2003; prema Rusac i Dujmović, 2014) glavna motivacija za volontiranjem kod osoba starije životne dobi jest prvenstveno pomaganje drugima i želja da ostanu aktivni u svome životu. Smith (prema Rusac i Dujmović, 2014) navodi kako je volontiranje u starijoj dobi prigoda za stjecanjem znanja i vještina u području koje mogu sami izabrati. Erlinghagen (2010; prema Rusac i Dujmović, 2014) kako je učinak volontiranja na stariju osobu proširenje socijalne mreže a čime se smanjuje rizik od socijalne isključenosti. Također McDonald i Donahue (2011, prema Rusac i Dujmović, 2014) navode kako volontiranje jača samopouzdanje i samopoštovanje osoba starije životne dobi, a takve su osobe i zadovoljnije svojim životom.

### **1.3.2. Kvaliteta života osoba s invaliditetom**

Schalock (1997; prema Bratković i Rozman 2007) je došao do zaključka da su indikatori kvalitete življenja osoba s intelektualnim teškoćama u pravilu isti ili slični kao i u opće populacije. To se može generalizirati na populaciju osoba s invaliditetom. Isti autor navodi da se može govoriti o opće prihvaćenoj suglasnosti o osam dimenzija kvalitete življenja s popratnim indikatorima. Bratković i Rozman (2007) isto tako navodi da „u skladu s različitim pristupima u definiranju i konceptualizaciji kvalitete življenja, različiti se naglasak stavlja i na njezine pojedine aspekte ili indikatore. No može se reći da prevladava suglasnost o osam ključnih dimenzija kvalitete življenja s popratnim indikatorima.“

Glavne dimenzije/indikatora kvalitete života prema Schalock su: (1996, 1997; prema Bratković i Rozman 2007): emocionalno blagostanje, međuljudski odnosi, materijalno blagostanje, osobni razvoj, fizičko blagostanje, samoodređenje, socijalna uključenost i ostvarivanje prava.

U gradu Zagrebu od 2014. do 2016. godine provedeno je opsežno istraživanje kvalitete života osoba s invaliditetom koji je za cilj imao pružiti osnovni uvid u problematiku osoba s invaliditetom, te poslužiti kao priprema za moguća opsežnija istraživanja. Uz fokus grupu kao metodu prikupljanja podataka koristila se i anketa koja je obuhvaćala raznoliku problematiku razvrstanu u 15 širih tematskih cjelina. Cjeline su se odnosile na objektivni (materijalni, socijalni, zdravstveni) i subjektivni (psihološki) status osoba s invaliditetom: osnovna sociodemografska obilježja, tjelesni status i potrebu za pomoći, upotrebu usluga i pomoći, samoprocjenu zdravlja i nošenje s oštećenjima, ocjenu institucionalne skrbi i *Zagrebačke strategije*, participaciju i ocjenu rada matične udruge, spontano navedene glavne probleme,

zadovoljstvo socijalnim odnosima i podrškom, izloženost diskriminaciji i nasilju, zadovoljstvo životom, način provođenja slobodnog vremena, samopoštovanje i optimizam, religioznost i odnos prema nekim (bio)etičkim pitanjima. U nastavku slijedi prikaz nekih rezultata dobivenih istraživanjem.

Kao glavne probleme osobe s invaliditetom ističu otežano funkcioniranje i nesamostalnost (navelo ga je 26,9% anketiranih). Slijedi nizak materijalni standard (22,1%) i manjak materijalnih prava, odnosno niske invalidnine i nedovoljno (adekvatnih) pomagala (20,8%). Podjednako često, u 19,9% slučajeva, spomenute su i poteškoće u socijalnoj komunikaciji i odnosima. Strah od budućnosti, poteškoće pri zapošljavanju i neprilagođenost fizičkog i komunikacijskog okoliša spomenuti su podjednako često, u nešto manje od 15% slučajeva.

Rezultati istraživanja ukazuju na problem zapošljavanja. Od ukupnog uzorka osoba s invaliditetom radno aktivnih je 23%, a nezaposlenih 14,7%. Što se tiče radnog staža četvrtina anketiranih, u prosjeku, nema radnog staža, a među onima koji ga imaju prosjek iznosi 23 godine. Manje nego ostalima posao je na raspolaganju teže pokretnim osobama: više ih od polovice (54,3%) radnog staža uopće nema. Iz toga je razumljivo da 42,3% anketiranih osoba navodi kako prihodi ponekad nisu dovoljni ni za podmirivanje osnovnih troškova. Što se tiče samoprocjene zdravlja najveći broj osoba s invaliditetom svoje fizičko zdravlje smatra osrednjim, daje mu ocjenu 5,15 na ljestvici od 0 (vrlo loše) do 10 (odlično). Provedbu zakona osobe s invaliditetom ocjenjuje se lošom. Provedbom je potpuno zadovoljno samo 5% anketiranih, a podjednako je onih koji smatraju da provedba ima dobrih i loših strana (42,3%) ili samo loših (39,4%). Rezultati istraživanja ukazuju probleme u području provedbe slobodnog vremena. Sportskim aktivnostima osobe s invaliditetom posvećuju manje vremena nego ostalim načinima provođenja slobodnog vremena. Većina anketiranih (65,7%) ne upražnjava ih nikad ili to čini rijetko. Posjećivanje kulturnih priredbi još je rjeđe. Razmjerno slabo zanimanje za sport i kulturu svakako treba pripisati i teškoj pristupačnosti te nedovoljnoj prilagođenosti ponude osobama s različitim oblicima invaliditeta. Što se tiče zadovoljstva životom općenito i osjećajem sreće rezultati su gotovo identični a u prosjeku iznose 6,56 (zadovoljstvo životom) i 6,67 (sreća) na ljestvici u rasponu 0 (uopće nisam zadovoljan) do 10 (izrazito sam zadovoljan) (Maričić i sur., 2016).

## 1.4. Pčelarstvo i apiterapija

### 1.4.1. Povijest pčelarstva

Čovjek poznaje i rabi pčelinje proizvode još od davnina. Špiljske slike u Europi, nastale 7000 godina prije Krista oslikavaju ljude koji skupljaju med koji su od pčela prepoznali kao dragocjen prehrambeni proizvod.

Već su stari Egipćani uspješno primjenjivali seleći način bavljenja pčelarstvom gdje su pčele iz Donjeg Egipta prevožene u Gornji Egipat kako bi što bolje koristili pčelinju pašu u različitim godišnjim dobima. Pčelarenje je bilo poznato i kod Asiraca. Postoje pismene upute iz kojih se vidi da su Asirci vrlo vješto rukovali pčelama i da su poznavali neku vrstu zvučne tajne kojom su vladali pčelinjim rojevima. Pčelarstvom su se bavili i Rimljani kao i ostali narodi Starog svijeta (Europa, Azija, Afrika). Otkrićem Amerike, a kasnije i Australije pčele su prenijete i na te kontinente. Postoje pisani podaci da su u Južnu Ameriku (Brazil) pčele uvezene 1530. godine, uvoz u Sjevernu Ameriku spominje se 1638. godine, dok su u Australiju pčele uvezene 1822. godine, a u Novi Zeland 1842. godine. (Oršolić, 2001).

Još u starijim vremenima čovjek je naučio kako može pronalaziti pčele u šumi. On ih je pratio kad se vraćaju s paše i tako dolazio do njihovog prebivališta. U krošnjama stabala dubio je prostrane udubine, na njihov otvor pričvrstio vrata s otvorom, označio stablo svojim znakom da ga drugi ne prisvoje. Tako se razvilo šumsko pčelarenje koje je bilo najraširenije u Rusiji. Dakle, u šumskim predjelima prve košnice su bile udubine drveća i panjevi, a tek kad su iskrčene šume i kada su osnovana stalna naselja počele su se izrađivati košnice od pruća i blata ili balege. U kamenitim krajevima pčele su najprije živjele u pećinama, te su prve košnice pravljene od kamena, dok primjerice u Sudanu, Egiptu ili Palestini gdje nije bilo niti šuma niti pogodnih pećina, pčele su živjele u izdubljenoj zemlji. Ondje su prve košnice izrađivane od pečene ilovače (Relić, 2006).

U vrijeme feudalizma pčelarstvo je još bilo primitivno, ali se brojčano razvilo, a tek u vrijeme kapitalizma došlo je do vrlo značajnih pronalazaka u pčelarstvu. Pronalazak pokretnog okvira, satne osnove i centrifuge su tri najznačajnija pronalaska u razvoju pčelarstva ovog doba. Petar I. Prokopović napravio je košnicu s pokretnim saćem u medištu. Pojava pokretnog okvira je dovelo i do izuma satne osnove. Kalup za pravljenje satnih osnova napravio je njemački pčelar Johann Mehring, a Francesco De Hruscha je izumio prvu centrifugu (vrcaljku) 1865. godine i to tako da je promatrao sina kada je nosio okvire s medom. Naime, dok je sin nosio okvire s medom u kuću, braneći se od pčela, počeo se

okretati. Iz okvira je iscurio med te je nastala ideje za centrifugu. Do razvoja pokretnog okvira i satne osnove med se dobivao gnječenjem saća (Relić, 2006).

Osim navedenih pčelara znanstvenika koji su doprinijeli razvoju pčelarstva vrlo bitno je spomenuti i Anton Janša, Slovenca koji je prvi u svijetu počeo umjetno razrojavati pčele, a i prvi je otkrio i dokazao pravu ulogu trutova i matice u pčelinjoj zajednici, te Enoch Zandlera, doktora zoologije s Pčelarskog instituta u Erlangu (Bavarska), koji je prvi otkrio uzročnika pčelinje bolesti nozemoze i činjenicu da se od svake ličinke radilice do tri dana starosti može uzgajati matica (Relić, 2006).

Pčelarska znanost je u 20. stoljeću jako brzo uznapredovala. Dokaz tomu su nastale ustanove (instituti, zavodi) koje se bave istraživanjem pčela, pčelinjih bolesti i drugim pitanjima vezanih za pčelarstvo. Stvorene su nacionalne i međunarodne pčelarske organizacije radi povezivanja znanstvenih radnika i pčelara praktičara, a 1949. godine je stvorena i Međunarodna federacija pčelarskih asocijacija APIMONDIA koja okuplja preko 70 zemalja svijeta (Relić, 2006).

## **1.4.2. Osnovni pojmovi u pčelarstvu**

### **1.4.2.1. Medonosne pčele**

Medonosne pčele (rod *Apis*) spadaju u koljeno *Arthropoda*, u razred *Insecta*, red *Hymenoptera*, podred *Apocrita*, odjeljak *Acuelata* i superporodicu *Apoidea* koja se dijeli na četiri potporodice *Meliponinae*, *Bombinae*, *Apinae* i *Euglossinae*. Rod *Apis* spada u potporodicu *Apinae* a dijeli se na 9 vrsta: *Apis florea*, *Apis andreniformis*, *Apis dorsata*, *Apis laboriosa*, *Apis cerana*, *Apis koschevniks*, *Apis nigrocincta*, *Apis nuluensis*, *Apis mellifera* var. *carnica* (Relić, 2006).

*Apis mellifera* var. *carnica* je vrsta medonosnih pčela koja je u današnje vrijeme najrasprostranjenija i najbitnija čovjeku. Ova vrsta se dijeli u tri velike skupine rasprostranjene južno od Alpa u prostoru panonske nizine i Balkanskog poluotoka. Rase medonosnih pčela koje se najviše uzgajaju u Hrvatskoj i svijetu su:

1. Žuta talijanska pčela (*Apis mellifera ligustica* Spin.)

Najraširenija geografska rasa pčela u svijetu. Potiče iz srednje Italije.

2. Kranjska pčela (*Apis mellifera eamiea* Pollm.)

Podrijetlo kranjske pčele su predjeli Alpa u Sloveniji i Austriji.

3. Kavkaska pčela (*Apis mellifera eaueasiea* Gorb.)

Podrijetlo kavkaskih pčela su gruzijska gorja središnjeg Kavkaza (Relić, 2006).

#### 1.4.2.2. *Sastav pčelinje zajednice*

Prema svojem načinu života medonosna pčela je socijalni kukac. Ona živi samo u velikim zajednicama. Ne može živjeti pojedinačno i izvan pčelinje zajednice brzo ugiba. Pčelinja zajednica je čvrsto vezana i u njoj postoji skladna razdioba poslova (Kezić i sur., 2007).

U pčelinjoj zajednici su tri tipa jedinki. Ženski članovi pčelinje zajednice su radilice i matica, dok su muški članovi trutovi (Slika 1).

**MATICA**- je jedina spolno potpuno razvijena ženka. U svakoj pčelinjoj zajednici nalazi se u pravilu samo jedna matica. Matici je namijenjena uloga ženke te ona nese samo jaja i ne obavlja druge poslove. Matica je majka svih članova zajednice koji su se razvili za vrijeme njezinog reproduktivnog života. Održava sukladno funkcioniranje zajednice svojim izlučevinama. Matica se razlikuje od radilica po dužini i širini zatka. Zadak dužinom značajno prelazi stražnji rub krila ( Kezić i sur., 2007).

**RADILICE**- su najbrojniji članovi pčelinje zajednice. Njima spolni organi nisu razvijeni i nemaju reproduktivsku funkciju. Radilice obavljaju sve poslove u zajednici ( uzgajaju legla, grade saće, čiste košnicu, brane zajednicu skupljaju hranu). U vrijeme intenzivnih aktivnosti život radilica traje od 4 do 6 tjedana, a za vrijeme mirovanja mogu preživjeti i nekoliko mjeseci (Kezić i sur., 2007).

**TRUTOVI**- su spolno razvijeni muški članovi. U zajednici ih ima od nekoliko stotina. Njima je namijenjena samo reproduktivska uloga, ali tu ulogu izvrše samo rijetki od njih i to samo jednom u životu. Razlikuju se od radilica i matice po tome što su u cijelosti širi i duži pa su zdepastog oblika (Kezić i sur., 2007).



**Slika 1: Sastav pčelinje zajednice**

### **1.4.2.3. Vrste pčelinjaka**

Dvije su osnovne vrste pčelinjaka.

#### **1. STACIONARNI PČELINJAK**

Stacionarni pčelinjak jest pčelinjak na kojem pčelinje zajednice borave tijekom cijele godine. Prednosti stacionarnog pčelarstva naspram selećeg su: manji troškovi u samoj proizvodnji, manja mogućnost pogibelji pčelinjih društava, manja mogućnost zaraze pčela koje dolaze u kontakt s drugim doseljenim pčelama na istu pašu, pčele se manje uznemiruju te se time brže razvijaju i jačaju svoja društva. Kao mana stacionarnih pčelinjaka ističu se manji prihodi u odnosu na seleći pašnjak (Karlović, 2015).

#### **2. SELEĆI PČELINJAK**

Seleći pčelinjak je pčelinjak koji pčelar u sezoni cvatnje bilja seli s jedne paše na drugu. Kao i stacionarni pčelinjak i seleći ima svoje prednosti i mane. Prednosti selećeg u odnosu na stacionarni pčelinjak je veći приход dok se kao mane ističu financijski troškovi prilikom prevoženja košnica s jedne na drugu pašu kao i traženje odobrenja vlasnika zemlje (ukoliko pčelar nema svoju zemlju) za smještanjem košnica, tj pčelinjaka (Karlović, 2015).

### **1.4.2.4. Košnice**

Košnice su najjednostavnije objašnjeno nastambe u kojima žive pčele. Prirodne košnice se pojavljuju na mjestima koje pčele zauzmu u potrazi za novim staništem dok neke pčele žive u ljudski oblikovanim i prilagođenim košnicama koje se najčešće smještaju na većim ili manjim stacionarnim ili selećim pčelinjacima. Tako razlikujemo košnice koje se danas rjeđe koriste kao što su dubine i pletare koje spadaju u košnice s nepokretnim saćem do modernijih i danas češće korištenih kao što su AŽ košnica, DB košnica, LR košnica koje spadaju u košnice s pokretnim saćem (Slika 2). (<https://www.scribd.com/doc/172033227/Mali-P%C4%8Delarski-Priru%C4%8Dnik-za-Neznalice-i-P%C4%8Delarske-Sveznalice>).



**Slika 2: Košnice s pokretnim saćem**

#### **1.4.2.5. Pčelarska oprema**

U osnovni pčelarski pribor i opremu ubrajaju se pčelarska zaštitna odjeća (pčelarska kapa, rukavice, kombinezon). Pčelarska kapa ima široki obod na kojem je pričvršćena mreža koja štiti lice pčelara od neželjenih uboda pčela. Danas je često veo pričvršćen na kombinezon koje omogućuje rad s pčelama i u vrijeme kada pčele nisu najmirnije. Rukavice kojim se štite ruke od uboda pčela su obično kožne, a na kraju rukavica je produženi dio od tkanine u koji je uvučena guma, a kojeg pčelari prevuku preko rukava na kuti ili pčelarskom odijelu. Osim zaštitne odjeće za rad na pčelinjaku potrebna je dimilica. Najčešće se koristi dimilica s kožnim mjehom. Kao gorivo se koristi osušena gljiva, trulo osušeno drvo, karton, osušena trava i slični materijali koji su lako zapaljivi i dugo tinjaju (Kezić i sur., 2007).

#### **1.4.3. Aktivnosti u pčelinjaku**

##### **1.4.3.1. Održavanje pčelinjaka**

Kao i u svakom poslu tako i u pčelarenju bitna stavka je održavanje pčelinjaka, opreme i okoline u kojoj se nalaze pčele. Održavanje košnica nije preveliki posao za pčelara, s obzirom na to da većinu posla oko održavanja košnica naprave već pčele. One zatvaraju pukotine i rupe na košnici, sužavaju leto, lijepe propolisom zamrežene otvore, izbacuju mrtve pčele i sav ostali materijal koji zagađuje košnicu, čiste saće i poliraju stanice i sl. Događa se da neke nečistoće pčele ne mogu odstraniti ili ne mogu tako brzo odstraniti, pa tu pomaže pčelar koji zatvara rupe i pukotine, boji i štiti košnicu od vlage, struže propolis i vosak s okvira, održava podnice košnice, premješta prazne košnice, saća i alat, odstranjuje uginule pčela i odstranjuje ostrugani materijal, te dezinficira košnice poslije uginuća pčelinje zajednice. Održavanje okoliša pčelinjaka ima nekoliko bitnih stavki. Prvo i osnovno je da se pčelama omogući čisti prostor ispred košnice kako bi one mogle neometano izlijetati iz košnice i ulaziti u nju. To zahtjeva od pčelara da očisti prostor oko pčelinjaka od previsokog korova jer korov može

omesti pčelu koja nosi puno nektara, te ona može pasti na zemlju, gdje većinom ugiba. Isto tako se u visokom korovu i travi nalaze mnogi grabežljivci pčela. Održavanje pribora i opreme se vrši tako da se sva oprema mora držati čistom i opranom, jednim dijelom zbog pčela, a drugim dijelom zbog očuvanja opreme. Svaku opremu koja se koristi treba se dobro oprati u vodi kako bi se s nje skinula nečistoća i ostatci meda koji bi privukli pčele a koje bi dovele grabežljivce. Ako se u pčelinjaku nalazi bolesna zajednica, nju je najbolje zadnju pregledati i opremu dobro dezinficirati, oprati 80%-tnim alkoholom, te opaliti let-lampom (Relić, 2006).

#### **1.4.3.2. *Proizvodnja vrcanog meda***

Vrcarenje (centrifugiranje) meda se kod nas obavlja na zastario način. Radi se uglavnom s malim centrifugama koje primaju do 4 okvira a pokreću se ručno. Poslovi oko oduzimanja i vrcanja meda, kod najvećeg broja pčelara, obavljaju se kao i prije 50 godina. Okviri se vade jedan po jedan, pregledavaju, stresaju ili pčele brišu četkom ili peruškom te se jedan po jedan slažu u sanduke. Otvaranje saća (skidanje mednih poklopaca) također se obavlja uglavnom na zastario način, vilicom ili nožem (Relić, 2006).

Za oduzimanje medišta, tj. oslobađanje od pčela koristi se više metoda. Jedna od metoda je korištenje kemijskih sredstava od kojih je najčešće korištena karonalna kiselina. U svrhu korištenja karbonalne kiseline treba napraviti okvir onolike veličine kolika je površina medišnih nastavaka, preko kojeg se zategne i pričvrsti platno od kadulje. Da se platno pri močenju ne bi opustilo, poželjno je u okvir pribiti jednu ili dvije poprečne letve. Tako pripremljeno platno poprska se vodom razrijeđenom karbonalnom kiselinom. Pripremljeni okvir se stavi preko medišta, te pčele nakon pet minuta napuštaju medište. Još jedan način oslobađanja medišta od pčela je ona pomoću ispuhivanja jakim strujama zraka. U tu svrhu postoje agregati koji stvaraju jaku struju zraka i tako ispuhuju pčele. Ti agregati su jako skupi te nisu ekonomični na malim pčelinjacima, no oni pčelinjaci koji imaju električnu struju mogu koristiti jači električni usisivač za prašinu (Relić, 2006).

Prilikom pakiranja i čuvanja izvrcanog meda treba također biti pažljiv. Prije svega med se ne smije stavljati u bilo kakvu posudu. Posude za med moraju biti čiste i bez ikakvih mirisa. Ako se radi o manjim količinama, najbolje je med lijevati u staklene emajlirane ili glazirane posude koje su dobro oprane. Veće količine meda mogu se lijevati u limene bačve, ali one moraju biti od nehrđajućeg lima (Relić, 2006).



#### **1.4.3.3. Sakupljanje propolisa**

Pčele pripravljaju propolis tijekom čitave aktivne sezone, ali najviše tijekom kasnog ljeta i jeseni. Iako pčelama ne služi kao hrana, one ga pripravljaju jer im je neophodan ne samo za zatvaranje rupa i pukotina na košnici radi zaštite od hladnoće i neprijatelja, već im služi i za poliranje i dezinfekciju stanica i za balzamiranje krupnijih predmeta koje one ne mogu izbaciti a koje zagađuju košnicu. Sklonost pčela da propolisom zatvaraju otvore i druge prostore može se iskoristiti i za njegovo prikupljanje. U tu svrhu se prave skupljači propolisa od uskih letvica tvrdog drveta u obliku rešetke s razmacima između letvica. Skupljač se stavlja iznad gnijezda, tako pčele nastojeći zatvoriti prostor između letvica popunjavaju isti propolisom. Propolis koji pčele nanesu na skupljač skida se kada je sasvim hladan i čvrst, kako se ne bi lijepio i razmazivao. Propolis se s drvenih skupljača skida struganjem čistom čeličnom četkom po mreži gdje je naslagan propolis (Relić, 2006).

#### **1.4.3.4. Sakupljanje peluda**

Prilikom sakupljanja peluda neophodno je više rada i sudjelovanja pčelara. Pelud treba sakupiti, osušiti i dobro upakirati, kako bi sačuvao svoje dobre osobine. Pelud se prikuplja hvatačama peluda ili se, već konzerviran, vadi iz saća. Hvatača peluda ima više vrsta, a osnovna podjela je na vanjske i unutarnje. Unutarnji hvatači su bolji za očuvanje peluda jer ga štite od kiše, rose i sunca. Prikupljeni pelud je poželjno svaki dan vaditi iz hvatača, a obavezno bar svaki drugi dan. Čim se skupi pelud iz sakupljača treba ga očistiti od krupnijih dijelova prosijavanjem kroz rjeđe sito. Sita trebaju biti čista, od nehrđajuće čelične ili plastične mreže. Očišćeni pelud treba se odmah sušiti. Pelud se suši u čistoj dobro provjetrenoj prostoriji ili sušionici. Ako se suši u prostoriji s propuhom treba ga raširiti na čisti bijeli papir, u tankom sloju ili na gustu plastičnu mrežu koja je razapeta na okvir tako da pelud dobiva zrak i odozdo. Tako suh i prečišćen pelud se pakira u hermetički zatvorene staklenke ili u plastične vreće za prehrambene proizvode (Relić, 2006).

#### **1.4.3.5. Proizvodnja matične mliječi**

Proizvodnja matične mliječi može se povezati s uzgojem matica. Za proizvodnju matične mliječi, pored opreme koja je potrebna za uzgoj matica, potrebno je nabaviti još dopunsku opremu za vađenje, pakiranje i čuvanje matične mliječi. U samom pčelinjaku treba biti odgovarajuća prostorija uređena za poslove proizvodnje matične mliječi. Ona mora biti čista te se mora moći održavati bez podizanja prašine (najviše odgovara pod od keramičkih ili

plastičnih pločica). Sav pribor, nož za obrezivanje zidova matičnjaka, lampa za zagrijavanje skalpela, pribor za uzimanje mliječi iz matičnjaka, kao o odjeća i obuća moraju biti čisti. Prostorija u kojoj se vadi mliječ treba biti prohladna s visokom vlažnošću. Prilikom vađenja, prvo se vrućim skalpelom obrežu zidovi matičnjaka do mliječi, a onda se sterilnom iglom povade ličinke. Zatim se pomoću vakuumske sisaljke ili plastične lopatice povadi mliječ i prikuplja u staklene sterilne bočice (Relić, 2006).

#### **1.4.4. Apiterapija**

##### **1.4.4.1. Povijest apiterapije**

Osim što su ljudi u pradavnim vremenima prepoznali proizvode pčela kao dragocjene prehrambene proizvode također su prepoznali ljekovita svojstva meda te drugih pčelinjih proizvoda, propolisa, pčelinjeg otrova, voska.

Još prema podacima sačuvanima u spomenicima prastarih kultura ljudi su zdravlju pridavali veliku važnost. Tako je gotovo cijeli prastari spomenik egipatske medicine- Ebersov papirus: „Knjiga o spravljanju lijekova za sve dijelove tijela čovječjek“ napisana prije više od 3500 godina posvećena prehrani i čuvanju ljudskog zdravlja. U tom medicinskom spomeniku posvećeno je mnogo redaka pčelinjem medu i njegovim zdravstvenim svojstvima (Oršolić, 2001).

Rimljani su vjerovali da med s dinjom djeluje kao afrodisijak. Drevni Indijci vjerovali su kako med čuva mladost te se u Manu zakonima govori o vještini produljivanja ljudskog života do 500 godina i više pomoću napitka od meda i mlijeka (Oršolić, 2001).

Drevni filozofi, matematičari, liječnici poput Homera, Pitagore, Demokrita Hipokrata spominju med te ljekovita svojstva meda. Primjerice, Demokrit je uvijek prehranu dopunjavao medom i smatrao je da med ima preventivno i pomlađivačko svojstvo. Aristotel je tvrdio da med produljuje život i da ima posebna svojstva koja povoljno djeluju na čovjekov organizam. Grčki liječnik Dioskorid nazvan ocem farmakognozije, smatrao je da se med može uspješno primjenjivati u liječenju nekih oboljenja crijeva, inficiranih rana i čireva. Aleksandar Tralijski primjenjivao je med kod bolesti respiratornih organa, jetre i bubrega (Orsanić, 2001).

Iako se proizvodi pčela, posebice med već od davnina koriste u medicinske svrhe, apiterapija se razvila tijekom 20. stoljeća. Početkom 20. stoljeća, pčelinje su proizvode proučavali mnogi liječnici u Europi i SAD-u. U Americi je 1920. godine Charles Mraz primjenjivao pčelinji otrov u liječenju kroničnih bolesti. Kroz to vrijeme tisućama pacijenata poboljšalo se zdravlje

a najčešće dijagnoze su bile artritis, multipla skleroza. Njegove uspjehe uočio je liječnik Bradford Weeks, te su njih dvojica 1989. godine osnovali Američko apiterapijsko društvo (AAS- American Apitherapy Society) (Sulimanović, 1992).

#### **1.4.4.2. Definicija apiterapije**

Riječ apiterapija dolazi od latinske riječi *apis* što znači pčela i *therapia* što znači terapija, liječenje. To je znanost o tome kako pomoću pčelinjih proizvoda čuvamo i jačamo zdravlje (Kapš, 2013).

Američko apiterapijsko društvo definira apiterapiju kao medicinsku primjenu pčelinjih proizvoda: meda, peluda, propolisa, voska, matične mliječi i pčelinjeg otrova (Sulimanović, 2001).

U nastavku su navedeni proizvodi dobiveni pčelarenjem kao i primjena tih proizvoda u medicinske svrhe.

#### **Matična mliječ**

Matična mliječ je izlučevina pčelinjih žlijezda ždrijela, a proizvode je mlade pčele radilice kao hranu za matice i ličinke. Mliječ je bijele do blijedožute boje koja potječe od pigmenta cvjetnog praška. Karakteristične je konzistencije, arome i okusa (kiselkast i blago ljut). Ona sadrži oko 2/3 vode i 1/3 suhe tvari (ugljikohidrate, bjelančevine, masnoće, minerale i vitamine, antioksidanse i protubakterijske tvari, hormone) (Kapš, 2013).

Dokazani /učinci matične mliječi su: antibakterijski i antiviralni učinak, antialergijsko djelovanje, estrogenski učinak, snižavanje arterijskog tlaka, poboljšavanje pamćenje zbog acetilkolina, imunomodulirajuće djelovanje, antitumorska aktivnost te utjecaj na odgađanje procesa starenja. Matična mliječ poboljšava funkcije žlijezda s unutarnjim lučenjem, stimulira stvaranje krvi, olakšava disanje, smanjuje umor i malaksalost. Matična mliječ snižava štetni kolesterol, može pomoći u normalizaciji visokog i niskog krvnog tlaka, stimulira živčani sustav te može pomoći u poboljšanju koncentracije, pamćenja, zapažanja (Čanak, 2013).

Matična mliječ poticajno je sredstvo koje djeluje na bolesti svih vrsta. Bolesnici ju veoma jako dobro podnose i jako rijetko se kod bolesnika jave smetnje (moguće su alergijske reakcije kod ljudi koji su preosjetljivi na bjelančevine). U uporabi su proizvodi od matične mliječi koji se uglavnom pripremaju tako da se mliječ umiješa u kristalizirani med kojem se doda i nešto peluda. Osim u prirodnom stanju, kada se miješa zajedno s medom i malo peludi, mliječ se prerađuje i u tablete i prah (Kapš, 2013).

## **Propolis**

Propolis je smolasta, ljepljiva smjesa koju pčele prikupljaju s pupuljaka stabala, biljnih sokova ili drugih biljnih izvora. Propolis je žutozelene do smeđe i tamnocrvene boje, ljepljiv, zagrijavanjem omekša, a poslije hlađenja postaje krhak. Specifična je mirisa i gorkastog okusa. Sadrži flavonoide, cimetni alkohol, cimetnu kiselinu i derivate, neke elemente (barij, aluminij, željezo, bakar, cink, magnezij, kalij), šećere, aminokiseline, eterična ulja i vitamine. Dosadašnja medicinska izvješća o propolisu dokazuju da je propolis korisna tvar koja djeluje protiv brojnih bakterija, virusa i gljivica. Ublažava upale, uništava otrove, djeluje kao lokalni anestetik. Najznačajniji biološki učinci propolisa su antibakterijski, anitiviralni, antimikotski učinci, protuupalno djelovanje te snažno antioksidacijsko djelovanje (Kapš, 2013).

Koristi se kod bolesti bubrega- štiti bubrege od akutnog oštećenja, djeluje antibakterijski na bubrege, mokraćne kanale i prostatu. Sprečava pojavu sive mrežnice, štiti od moždanog udara jer se konzumiranjem postiže bolja opskrbljenost mozga krvlju, što omogućuje brži oporavak organizma i vraćanje izgubljenih i poremećenih funkcija. Štiti srce od toksičnih tvari, ubrzava zarastanje rana i ne samo kada se primjenjuje lokalno već i unošenjem u organizam (Čanak, 2013).

Propolis se koristi u obliku raznih krema, alkoholnih i nealkoholnih tinktura, emulzija, analnog čepića i drugih oblika lijekova. Tinkture i vodeno-alkoholne emulzije propolisa se najčešće rabe za razne premaze oboljele kože, sluznice usnoj šupljini i na desnim (Kapš, 2013).

## **Pelud**

Pelud (polen, cvjetni prah) je muška spolna stanica kod biljaka.. Pelud je neophodna za prehranu pčela jer niti jedna prirodna namirnica nema tako široki spektar hranjivih tvari. Konzumacija peludi se preporučuje za povećavanje apetita i metabolizma (anoreksija), kod kroničnih crijevnih bolesti, masnoća u krvi, ateroskleroze, psihičkih bolesti, kod anemija (uzrokuje brzo povećanje eritrocita i hemoglobina), čira na želucu i dvanaesniku, prostatitisa, za jačanje imuniteta. Terapija polenom uspješno djeluje u liječenju depresije, malaksalosti, smanjene vitalnosti, bezvoljnosti, poboljšava cirkulaciju krvi. Ima regenerativna svojstva, normalizira rad probavnih organa (Kapš, 2013).

## **Pčelinji otrov**

Pčelinji otrov (apitoksin) proizvode mlade pčele u prva dva-tri tjedna života, dok je sadržaj otrova kod starijih pčela mnogo manji. Otrovi je izlučevina žalčanog sustava pčele, a

nalazi na zatku pčela gdje ostaje do kraja njenog životnog ciklusa ili do trenutka kada se pčela brani ispuštanjem otrova, a nalazi se u vrlo malim količinama (temeljeno na suhoj tvari, jedna pčela proizvede u prosjeku samo 0,15 mg otrova). U apoksinu je 15 aminokiselina među kojima su najznačajniji arginin, tirozin, cistein, serin, leucin, izoleucin. Sadrži i enzime kao i mikroelemente poput kalcija, željeza, magnezija, bakra, sumpora (Kapš, 2013).

Djelovanje pčelinjeg otrova na organizam je različito. Utvrđeno je da apoksin sprječava prijenos živčanih impulsa lutajućim živcem (nervus vagus) prema srcu, što potiče na istraživanje primjene u liječenju smetnji srčanog ritma. Sastojci apoksina povećavaju propusnost krvnih žila što je osnova za liječenje visokog krvnog tlaka. Pčelinji otrov djeluje također protiv bakterija, virusa i gljivica (Kapš, 2013).

Apoksin se u tijelo može unositi na više načina: neposredno ubodom, ultrazvukom, električnom strujom, masiranjem, ubrizgavanjem (injekcija), inhalacijom i kroz usta. Najučinkovitiji način jest onaj neposrednim ubodom, a najjednostavnija primjena je uporaba masti pripravljene od čistog otrova u prahu. Također se pčelinji otrov unosi ubrizgavanjem i električnom strujom kod liječenja perifernih živaca, reumatične bolesti, upala zglobova i slično. Zbog mogućih neželjenih popratnih pojava, liječenje pčelinjim otrovom nadzire liječnik (Mladenov i Radosavović, 2017).

## **Vosak**

Pčelinji vosak je proizvod voštanih žlijezda pčela radilica koji one koriste za izgradnju saća. Kompleksna je smjesa lipida i ugljikovodika. Dobiva se taljenjem saća pčela radilica. Zbog polena i smole žute je, a ponekad i zelene boje. Vosak po kemijskom sastavu nije jednostavan. Sadrži više od 300 sastojaka. Glavni sastojci su esteri zasićenih masnih kiselina, jednostavnih masnih kiselina, ugljikovodika, mineralnih tvari i vitamina. Pčelinji vosak sprječava upalne procese i odstranjuje toksične tvari iz tkiva. On pri zagrijavanju prima puno topline koju kod stavljanja na oboljelo mjesto sporo otpušta. Pri tome se na oboljelom mjestu postiže bolja cirkulacija krvi i time bolja prihrana tkiva. Vosak djeluje i antibiotski, inhibira i uništava mikroorganizme koje uzrokuju bolesti, djeluje regenerativno na oštećene stanice i tkiva i omekšava tvrda tkiva na koži. Koža dobro upija vosak i postaje podatna i glatka. Najčešće se upotrebljuje u obliku krema, maski za kožu (Kapš, 2013).

## **Med**

Med je gusta tekuća ili kristalizirana namirnica koja nastaje iz cvjetnog nektara. Med predstavlja složenu smjesu više od 70 različitih tvari. Neke od njih u med dodaju pčele, neke

potječu od medonosnih biljaka. U medu su najviše zastupljeni ugljikohidrati, voda, aminokiseline i proteini, različiti enzimi, vitamini i minerali. Omjer tvari u medu različit je a ovisi o vrsti meda (lipov med, kestenov med, bagremov med, javorov med i dr.). Zbog svoga sastava, ugljikohidrata, vitamina i minerala, med daje organizmu potrebnu snagu i energiju te pomaže očuvanju organske ravnoteže. Med djeluje smirujuće na živčani sustav, pomaže pri nesanicu, vrtoglavici, depresiji i stresu, brzo vraća potrošenu energiju, izvrstan je za pravilan i dobar rad bubrega, pospješuje znojenje a time i izbacivanje štetnih tvari iz organizma, ima laksativno svojstvo, dobar je za očuvanje krvnih žila. Dobar je za probleme s dišnim putevima, lakše izbacivanje sluzi iz dušnika i bronhija, upalu grla, želučane tegobe te probleme s jednjakom. Također je blagotvoran je za želudac, potiče rad crijeva, olakšava rad jetre i žuči, štiti želučani i crijevnu sluznicu (Kapš, 2013).

Pčelinjim proizvodima ne liječe se osnovne bolesti ali njihova uporaba pomaže izlječenju. Kao što je vidljivo iz prethodno napisanog, koriste se kod bolesti dišnih putova, bolesti srca i krvnih žila, bolesti probavnog sustava, šećerne bolesti. Pomaže kod nesаницe i debljanja, bolesti mokraćnog sustava, reumatskih i autoimunih bolesti, kod različitih kožnih bolesti, otvorenih rana i trovanja, a sve osobe pa i osobe s invaliditetom i osobe starije životne dobi mogu poboljšati svoje zdravstveno stanje uporabom navedenih proizvoda (Kapš, 2013).

Postoji velika razlika između apiterapije i upotrebe pčelinjih proizvoda u definiranim medicinskim situacijama. Apiterapeuti vjeruju da se pčelinji proizvodi mogu koristiti za liječenje velikog broja bolesti i bolnih stanja međutim, uporaba pčelinjih proizvoda u konvencionalnoj medicini ograničena je na manji broj bolesti i bolnih stanja u kojima je apiterapija pokazala jednake ili bolje učinke od standardnih tretmana, primjerice u liječenju rana, opekline ili artritisa (Hellner i sur.,2007).

Jedan od najistaknutijih ljudi u području apiterapije, Dr Stefan Stangaciu, razvio je smjernice za apiterapiju:

1. dijagnostika bi trebala biti holistička: klasična (alopatska), energetska (kao akupunktura), strukturalna (Ayurveda), informativna
2. prije početka apiterapije tijelo se mora „očistiti“ različitim metodama detoksikacije: posebna dijeta, post, čišćenje debelog crijeva ako je potrebno
3. svježi „organski“ pčelinji proizvodi obično imaju bolje učinke od onih industrijskih „obrađenih“; prekomjerno zagrijavanje, prekomjerno filtriranje i rafiniranje su štetni
4. treba pažljivo odabrati pčelinje proizvode, prema njihovom podrijetlu, sastavu i farmakološkim svojstvima

5. kvaliteta i metode skladištenja najvažniji su za dobru učinkovitost
6. važno je prije početka liječenja testirati se na alergije
7. postupno povećavati dozu pčelinjih proizvoda
8. koristiti više načina primjene kako bi se bolje doseglo zahvaćeno područje: tekućine, kreme, inhalacija, injekcije
9. doza svakog pčelinjeg proizvoda mora biti točno utvrđena ovisno o dobi, težini, općem/lokalnom stanju svake osobe
10. apiterapiju treba primjenjivati zajedno s drugim prirodnim metodama iscjeljivanja poput filoterapije, aromaterapije, akupunktura
11. treba koristiti samo sigurne metode i proizvode visoke kvalitete
12. vrlo je važno poboljšati protok krvi kroz druge metode kao što su masaža, gimnastika, Hatha Yoga
13. dobar san i opuštanje povećavaju učinak pčelinjeg proizvoda
14. zbog svog sastava, svi pčelinji proizvodi više ili manje imaju blagotvoran učinak na sve pacijente
15. apiterapija nije „brza“ metoda; nužno je strpljenje, ustrajnost, osobito kod kroničnih bolesnika
16. pacijenta se treba educirati prije, tijekom i nakon tretmana; svaki pacijent vremenom postaje svoj vlastiti apiterapeut
17. kontinuirano istraživanje, razmjena informacija s drugim stručnjacima može pomoći u pronalaženju najbolje medicinske strategije za svaku osobu (Hellner i sur., 2007).

## **1.5. Primjena pčelarenja i apiterapije u poboljšanju kvalitete života kod osoba starije životne dobi i osoba s invaliditetom**

U prilog tomu da bavljenje pčelarstvom može povoljno utjecati na različite aspekte ljudskog života i na taj način poboljšati kvalitetu života pojedinca govore nekoliko svjetskih i domaćih projekata koji su pokrenuti upravo s tim ciljem.

Sveučilišno istraživački, razvojni i primijenjeni centar Düzce u Turskoj proveo je projekt koji je predstavljen na Apimondiji a čija je glavna ideja bila kombinirati tradicionalnu aktivnost- pčelarenje, s poduzetničkim duhom u svrhu socioekonomskog razvoja sjeverozapadnog dijela Turske. Sveučilište je prilagodilo 255 hektara šume kako bi omogućilo pčelarenje te pomoglo lokalnom stanovništvu, osobito ženama i nezaposlenim osobama u razvijanje poduzetničkog duha. Projekt je doveo do toga da je 20 nezaposlenih osoba privremeno zaposleno od strane Lokalne agencije za zapošljavanje u sklopu svojeg programa pružanja usluga zajednici, na području gdje postoje još uvijek žene koje nisu izašle iz svojih domova, 13 žena obučeno je za pčelarenje i svaka je dobila po 10 pčelinjih zajednica. Neke od tih žena zaradile su i više od 5000 Eura u godini dana, 3 žene koje su se bavile pčelarstvom upisane su u „Obrtni program poduzetništva“ te su organizatori programa omogućili financijsku potporu za uspostavu srednje velikih pčelinjaka, 25 pčelara dobilo je potvrdu o proizvodnji pčelinjih proizvoda i započeli proizvodnju, jedna osoba s invaliditetom započela je s pčelarenjem i sad je zadovoljni član zajednice. Projekt je doveo do toga da se u lokalnoj zajednici sve više prepoznaje pčelarenje kao izvanredna prilika za zapošljavanje te se smanjilo iseljavanje društva iz te regije Turske (<https://www.apimondia.com/congresses/2013/Rural-Development/Plenary-Session/Local%20Honey%20Bee%20Spurs%20Entrepreneurial%20Buzz%20-%20Meral%20Keke%C3%A7oglu.pdf>).

U Irskoj, točnije u Središnjoj mentalnoj bolnici Dundrum (Central Mental Hospital Dundrum) 2012. godine pokrenut projekt od strane grupe medicinskog osoblja i socijalnih radnika a u kojem je medicinsko osoblje zajedno s pacijentima izgradilo košnice za pčele te se počeli brinuti o njima i proizvoditi pčelinje proizvode. U sklopu projekta svi, i osoblje i pacijenti, prošli su kroz 10-tjedni pčelarski tečaj, a nakon kojeg su morali položiti i pčelarske ispite. Kako je projekt napredovao sklopljeno je i partnerstvo s različitim pčelarskim udrugama. Medicinsko osoblje bolnice navodi samo pozitivne strane projekta te ističe kako uz osiguravanje osnovnih potreba pacijenata poput brige o sebi treba raditi na zadovoljavanju viših potreba, poput samoizražavanja kroz sport, glazbu ili skrb o životinjama. Prolaskom



kroz 10-tjedni pčelarski tečaj i polaganjem ispita neki pacijenti prošli su kroz svoju prvu formalnu obuku te je nekima to bila prva kvalifikacija. Kroz partnerstvo s pčelarskim udrugama radilo se na rješavanju stigme prema mentalno oboljelim osobama te potrebu da ih se uključi u zajednicu. Tim koji je pokrenuo ovaj projekt proučio je učinak sudjelovanja u projektu na dobrobit pacijenata te su ustanovili da je kvaliteta života bolja, a uspješnost projekta potvrđuje i osvojena nagrada za školovanje pacijenata na dodjeli nagrada „Irish Healthcare Awards 2014.“ <http://www.irishtimes.com/life-and-style/health-family/beekeeping-initiative-improves-quality-of-life-for-patients-with-mental-illness-1.2360150> .

Kao drugi projekt ističe se projekt koji je pokrenuo pčelar i član Upravnog odbora Slovenske pčelarske asocijacije, gospodin Sever iz Slovenije 2012. godine. Ideju za uvođenje pčelarstva kao oblika terapije za stanovnike Centra za socijalnu skrb u Črnomelju pojavila mu se nakon godina volontiranja i rada u Centru. Projekt je započeo predavanjima koje je držao korisnicima Centra, zatim upoznavanjem s osnovnim alatima i opremom te na kraju i obavljanjem pčelarskih zadataka. Gospodin Sever navodi kako je nakon više od godinu i pol dana provedbe projekta uočio zadovoljstvo korisnika Centra. Projekt je korisnicima obogatio život te ih učinio neovisnijima. Potakao ih je na učenje što je Sever uočio kroz pretraživanje različitih članaka i gledanje televizijskih emisija na temu pčelarstva od strane korisnika i nakon završetka projekta. Navodi i veće samopouzdanje i samopoštovanje [http://www.czs.si/Upload/Slovenian\\_Therapy.pdf](http://www.czs.si/Upload/Slovenian_Therapy.pdf).

Projekt koji je potaknut na otoku Rodrigues, 350 milja udaljenog od Mauritiusa u Indijskom oceanu ukazuje na mogućnost ostvarivanja materijalne dobrobiti bavljenjem pčelarstvom. Na otoku živi velik broj siromašnih osoba s invaliditetom koje nemaju mogućnost pronalaska posla s preko 90% nezaposlenosti na otoku. Craft Aid, lokalna organizacija otoka potaknula je radionice za gluhe i nagluhe osobe u koje su se kasnije uključile i slijepe i slabovidne osobe. Kako su radionice napredovale tako je i mogućnost zapošljavanja za osobe s invaliditetom postajale sve veće. Projekt na otoku sastojao se od osposobljavanja osoba s invaliditetom, ali i drugih zainteresiranih za bavljenje pčelarstvom. Ukoliko je osoba s invaliditetom imala poteškoća završiti radionice radilo se na uključivanju obitelji osobe s invaliditetom u projekt koje su bile zadužene preuzeti odgovornost pomaganja i uključivanja člana obitelji s invaliditetom u projekt. Do sada je 45 korisnika sudjelovalo u projektu a navodi se kako su sve osobe i njihove obitelji financijski profitirale. Ističe se kako je kroz rad na projektu rađeno na povezivanju ljudi i timskom radu. Projekt je poticao grupni rad u kojem su zajedno radile slijepe osobe, i osobe s teškoćama učenja, osobe s motoričkim teškoćama te osoba bez invaliditeta koji su si međusobno pomagali i učili jedni od drugih

[http://www.tearfund.org/en/Sites/TILZ/Resources/Publications/Footsteps/Footsteps\\_41-50/Footsteps\\_49/Sharing\\_skills\\_in\\_beekeeping](http://www.tearfund.org/en/Sites/TILZ/Resources/Publications/Footsteps/Footsteps_41-50/Footsteps_49/Sharing_skills_in_beekeeping).

U Hrvatskoj, u promicanju pčelarenja kao oblika terapije kod osoba s invaliditetom i starijih osoba ističe se mr.sc. Jadranka Luketa-Marković. U Domu za starije osobe Maksimir osnovala je Pčelarsku radionicu koja se bavi radnim i kreativnim aktivnostima poput izrade tinkture propolisa, pčelarskih kremica ali i volonterskim i humanitarnim radom kao poklanjanje paketića proizvoda pčelarenja u vrijeme blagdana i organiziranja škole za izradu svijeća od pčelinjeg voska za udruge osoba s invaliditetom. Osim toga završila je i Školu komercijalnog i ekološkog pčelarenja u kojoj je postala i mentor pčelarske prakse, a njezini učenici su često bile osobe s invaliditetom i starije osobe. Kroz djelovanje u Pčelarskoj radionici Doma za starije osobe Maksimir i Škole ekološkog i konvencionalnog pčelarenja (Slika 3) uočila je pozitivne efekte pčelarenja i uporabe pčelinjih proizvoda kod osoba s kojima je radila. Navodi kako je rad u pčelinjaku, učenje o pčelarstvu, druženje s pčelarima pozitivno utjecalo na njezino fizičko i psihičko zdravlje ali i na fizičko i psihičko zdravlje osoba uključenih u program pčelarenja. U svojoj knjizi *Pčelarenje kao (api)terapija u poboljšanju kvalitete života starijih osoba i osoba s invaliditetom* navodi izjave svojih učenika i prijatelja pčelara o pčelarenju kao obliku aktivnosti/intervencije koji je povezan s pozitivnim učincima na kvalitetu života.

- *Na pčelarska predavanja dolazim zato što mogu popričati s ljudima (Ivan)*
- *U pčelarstvu smo moj suprug i ja našli veliko zadovoljstvo ( Zlata)*
- *Pčelarstvom se bavim prije svega zato što me rad s pčelama opušta i rasterećuje (Martina)*
- *Pčele su me privukle vidjevši kako rođak s njima uživa. Nadam se suživotu s njima, druženju s pčelama i prirodom. Veselim se učenju (Nives)*
- *Boravak u pčelinjaku za mene je potpuno novi doživljaj. Živeći uglavnom među četiri zida, i ne pitate se, odnosno ne razmišljate kako nastaje med i biste li se kao osoba s invaliditetom mogli time baviti. I kad shvatite da možete to je vrlo pozitivna i motivirajuća spoznaja. Dobijete volju i želju da živite i možete raditi ono što ste prije mislili da je neostvarivo. Možda nešto i jest, ali ste puni optimizma. Živite u prirodi i društvu, korisni ste sebi i drugima. Zadovoljni ste, veselite se svakom odlasku u pčelinjak. I veselite se svakom novom danu, odnosno životu (Brankica) (Luketa Marković, 2015).*



**Slika 3: Rad u Školi ekološkog i konvencionalnog pčelarenja**

Iz navedenih projekata i djelovanja pojedinaca vidljivo je kako se pčelarenje sve više razmatra kao oblik intervencije koji može pozitivno utjecati na različite aspekte ljudskog života (zdravlje, materijalna dobrobit, socijalizacija, psihička dobrobit) no vidljiv je nedostatak znanstvenih istraživanja koja bi potvrdila ta uvjerenja.

## 2. Problem i cilj istraživanja

Starenje je normalna fiziološka pojava i proces pri kojem čovjek doživljava stalne biološke, psihološke i socijalne promjene. Događaju se promjene u vanjskom izgledu pojedinca, kosa postaje rjeđa, sjedi, vlas se stanjuje te ispada a dlakavost se povećava na nekim dijelovima tijela. Osim navedenih promjena u vanjskom izgledu javljaju se promjene u unutarnjim organima pojedinca koje objašnjavaju pojavu različitih bolesti i bolnih stanja u starijih osoba (kardiovaskularne bolesti, hiperzentija, dijabetes, reumatskih oboljenja). Dolazi do slabljenja osjetila, slabljenja motorike, javlja se višak slobodnog vremena. Socijalne mreže i socijalne interakcije se smanjuju. Osobe starije životne dobi gube važne osobe oko sebe što dovodi do osjećaja osamljenosti. Umirovljenje je također pojava s kojom se osobe starije životne dobi moraju suočiti. Ono za neke osobe starije životne dobi, osobe koji svoj posao nisu voljeli, predstavlja blagoslov, dok za neke osobe starije životne dobi, osobe koje su voljele svoj posao, koje su u njemu nalazile smisao, predstavlja jako bolno iskustvo. Uz sve to prisutni su i financijski problemi. Osim kod populacije starijih osoba, fizički, psihološki, socijalni problemi prisutni su i kod populacije osoba s invaliditetom. Kada se govori o osobama s invaliditetom govori se o velikom rasponu smetnji i teškoća koje nisu isključivo vezane za oštećenje. Njihova kvaliteta života nije povezana samo s ishodima medicinske rehabilitacije i liječenja nego i s mogućnostima realizacije vlastitih potreba, želja, interesa (Bougie, 2003., prema Dabov i Berc, 2013). Stigmatiziranje i predrasude od strane osoba bez invaliditeta koje su i dan danas prisutne, manjak aktivnosti i sadržaja kojima osobe s invaliditetom mogu popuniti slobodno vrijeme, smanjena mogućnost zapošljavanja i stvaranja materijalnih sredstava za život problemska su područja koja mogu nepovoljno utjecati na kvalitetu života tih osoba.

Pčelarenje kao oblik aktivnosti kojima se osobe starije životne dobi mogu baviti u slobodno vrijeme ili zanimanje za koje se i starije osobe ali i osobe s invaliditetom mogu školovati, boravak u pčelinjaku, na zraku, rad s pčelama, fizička aktivnost u pčelinjaku, interakcija s ljudima sličnih interesa, razmjena iskustava na različitim sastancima, predavanjima, učenje o pčelinjim proizvodima kao i njihova primjena kod različitih bolesti, ostvarivanje materijalne dobiti prodavanjem pčelinjih proizvoda mogu imati pozitivan učinak na kvalitetu života osoba starije životne dobi i osobe s invaliditetom. Kao što je već prije u tekstu navedeno, u svijetu i kod nas, pojavljuju su projekti koji izvještavaju o pozitivnim učincima bavljenja pčelarstvom kod osoba starije životne dobi i starijih osoba, međutim malo je znanstvenih istraživanja koje govore u prilog tome.

S obzirom na opisana problemska područja definiran je cilj istraživanja koji se odnosio na ispitivanje utjecaja pčelarenja i apiterapije na pojedine aspekte kvalitete života (zdravlje, materijalno blagostanje, psihološko blagostanje i socijalni odnosi) u osoba starije životne dobi i osoba s invaliditetom. Daljnji cilj istraživanja odnosio se na utvrđivanja razlika u dobivenim rezultatima u odnosu na kronološku dob i prisutnost invaliditeta u ispitanika obuhvaćenih ovim istraživanjem.

### **3. Hipoteze**

Za potrebe istraživanja definirane su slijedeće hipoteze:

H1: Pčelarenje i apiterapija pozitivno utječe na pojedine aspekte kvalitete života (zdravlje, materijalno blagostanje, psihološko blagostanje i socijalni odnosi) u osoba starije životne dobi i osoba s invaliditetom.

H2: Postoje razlike u utjecaju pčelarenja i apiterapije na pojedine aspekte kvalitete života (zdravlje, materijalno blagostanje, psihološko blagostanje i socijalni odnosi) u osoba starije životne dobi i osoba s invaliditetom ovisno o kronološkoj dobi i prisutnom invaliditetu.

## **4. Metode rada**

### **4.1. Uzorak**

Istraživanjem je obuhvaćeno 117 ispitanika. Prosječna kronološka dob ispitanika je 50,74 godine (raspon od 21 do 93 godine). 95 ispitanika je mlađe od 65 godina, a 22 ispitanika ima 65 ili više godina. Anketu je ispunilo 98 muškaraca (83, 8%) i 16 žena (13,7%), a za 3 ispitanika nije dobiven podatak o spolu. U istraživanju je sudjelovalo 48 ispitanika bez teškoća (41%), te 69 s nekom vrstom teškoća (59%).

### **4.2. Varijable, instrumenti i kriteriji procjene**

U svrhu provedbe istraživanja, od strane mr.sc. Jadranke Lukete Marković i mr.sc. Mirjane Dabrović, konstruiran je i primijenjen anketni upitnik. Upitnik sadrži 34 čestice, a za potrebe statističke obrade podataka selektirano je 11 čestica koje su svojim sadržajem zadovoljavale ciljem definirane kriterije ovog istraživanja. Čestice koje su obuhvaćene statističkom obradom podijeljene su u 5 kategorija:

I kategorija - Sociodemografski podaci: 1. spol, 2. dob, 3. stupanj obrazovanja i 4. s kim žive sudionici istraživanja.

II kategorija - Zdravstveni pokazatelji: 5. postoji li invaliditet kod sudionika istraživanja, te ako postoji o kojim se teškoćama radi, 6. koriste li se sudionici istraživanja pomagalima.

III kategorija - Specifičnosti bavljenja pčelarstvom i apiterapijom osoba starije životne dobi i osoba s invaliditetom: 7. razlog bavljenja pčelarstvom, 8. postojanje prepreka bavljenjem pčelarstvom i o kojim preprekama je riječ, 9. potreba za posebnim prilagodbama za rad u pčelinjaku.

IV kategorija – Doživljaj pčelarenja i apiterapije od strane sudionika istraživanja procijenjen stupnjem slaganja sa sljedećim tvrdnjama koje se odnose na povezanost pčelarenja i apiterapije i determinanti kvalitete života (zdravlje, materijalno blagostanje, psihološko blagostanje i socijalni odnosi):

10.1. Boravak i rad s pčelama služi mi kao oblik razgibavanja, fizičke aktivnosti,

10.2 Pčelinje proizvode upotrebljujem kao ljekovito sredstvo za vlastite potrebe,

10.3. Boravak u pčelinjaku me opušta,

10.4. Boravak i rad s pčelama daje mi osjećaj zadovoljstva,

10.5. Boravak i rad s pčelama omogućuje mi odmak od svakodnevnih problema,

10.6. Boravak i rad s pčelama bitan mi je zbog ekoloških razloga; pčele oplemenjuju prostor u kojem živim,

10.7. Radim s pčelama iz financijskih razloga,

10.8. Rad s pčelama dio mi je obiteljske tradicije,

10.9. U pčelinjaku se družim i razmjenjujem iskustva s ljudima istog interesa.

V kategorija – Pčelarenje kao terapija: 11. procjena pčelarenja kao psihoterapije, radne terapije, fizikalne terapije, socijalne terapije.

### **4.3. Način provođenja ispitivanja**

Istraživanje se provodilo od 5. ožujka do 30. travnja 2015. godine u Pčelarskom društvu Zagreb, Udruzi pčelara Pčelinjak, Pčelarskom društvu Lipa, Pčelarskom društvu Propolis, Pčelarskom društvu Maja, te u Inkluzivnoj školi ekološkog i konvencionalnog pčelarenja- Bedekovčina. Ispitanici su anketne upitnike ispunjavali u matičnim udrugama ili pčelarskim društvima tijekom sastanaka ili tijekom pauza od predavanja. Ispitanici su sudjelovali u istraživanju na temelju vlastitog pristanka i nakon što su upoznati sa svrhom istraživanja. Detaljne upute o ispunjavanju anketnih upitnika ispitanici su dobili od autorica ankete koje su osobno sudjelovale pri njihovom ispunjavanju.

### **4.4. Metode obrade podataka**

U cilju analize distribucija frekvencija pojedinih varijabli koristila se deskriptivna statistika. Za utvrđivanje razlike među skupinama ispitanika s obzirom na dob i prisutnost invaliditeta primijenjen je Mann Whitney U test.

Statistička obrada je provedena korištenjem programskog paketa SPSS 20.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, SAD).



## 5. Rezultati i diskusija

### 5.1. Sociodemografski podaci

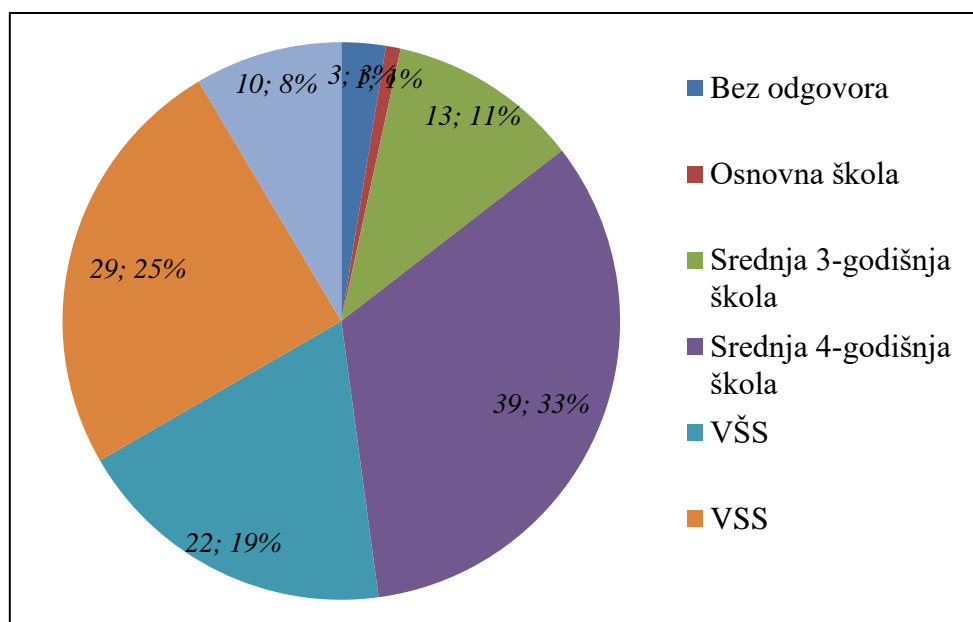
Anketu je ispunilo 117 sudionika. Prosječna dob: 50,74 godina (raspon 21-93 godina). 95 sudionika je mlađe od 65 godina, a 22 ispitanika ima 65 ili više godina.

Anketu je ispunilo 98 muškaraca (83,8%) i 16 žena (13,7%). Za 3 ispitanika nije dobiven podatak o spolu.

Rezultati o stupnju obrazovanja prikazani su u Tablici 1 i na Grafikonu 1.

**Tablica 1 Stupanj obrazovanja**

Stupanj obrazovanja	N	%
Bez odgovora	3	2,6
Osnovna škola	1	,9
Srednja 3-godišnja škola	13	11,1
Srednja 4-godišnja škola	39	33,3
VŠS	22	18,8
VSS	29	24,8
Magisterij/doktorat	10	8,5



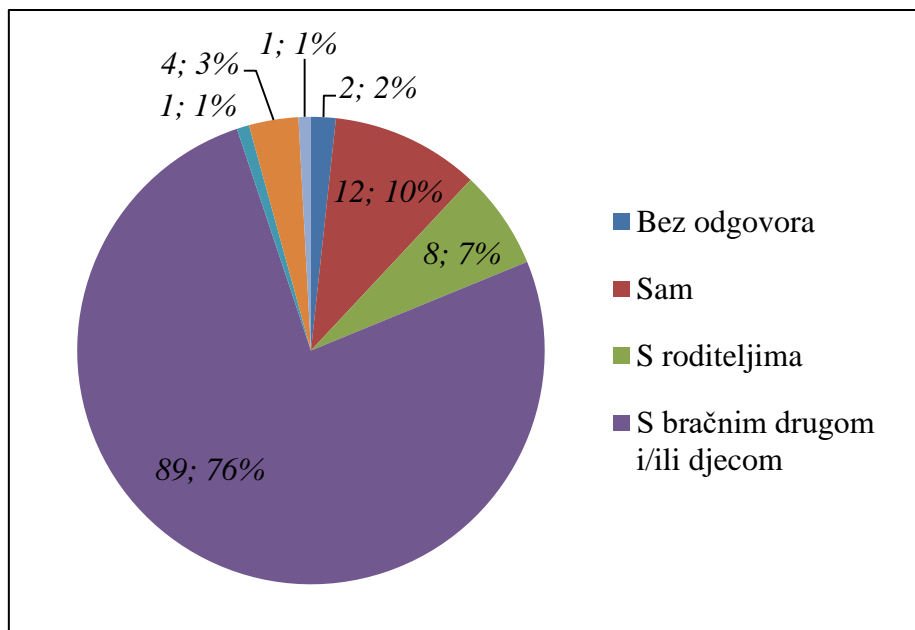
**Grafikon 1 Stupanj obrazovanja**

Ispitanika koji su završili srednju 4-godišnju školu je 33,3% (39 od 117 ispitanika). 24,8% (29 od 117 ispitanika) ima završenu visoku stručnu spremu (VSS). 18,8% (22 od 117 ispitanika) ima završenu višu školsku spremu (VŠS). 11,1% (13 od 117) ispitanika završilo je srednju 3-godišnju školu. Magisteriji/ doktorat ima završeno 8,5% ispitanika (10 od 117). 1 ispitanik ima završenu osnovnu školu (0,9%), a 3 ispitanika (2,6%) nije dalo odgovor o stupnju obrazovanja.

Podaci o tome s kim ispitanici žive prikazani su u Tablici 2 i na Grafikonu 2.

**Tablica 2 Podaci s kim žive**

S kim živite?	N	%
Bez odgovora	2	1,7
Sam	12	10,3
S roditeljima	8	6,8
S bračnim drugom i/ili djecom	89	76,1
S rodbinom i prijateljima	1	,9
U umirovljeničkom domu	4	3,4
Ostalo	1	,9



**Grafikon 2 Podaci s kim žive**

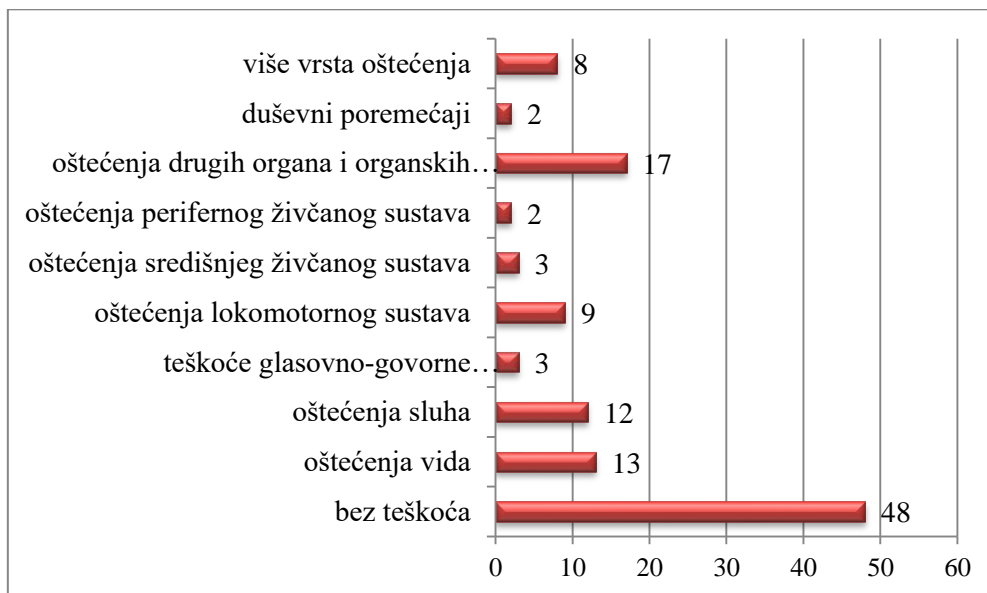
Ispitanika koji žive s bračnim drugom i/ ili djecom je najviše. Njih 89 od 117 živi s bračnim drugom i/ili djecom a to čini 76,1% od ukupnog broja ispitanika. Onih koji žive sami je 12 a to čini 10,3% od ukupnog broja ispitanika. Ispitanika koji žive s roditeljima ima 8, što čini 6,8% od ukupnog broja ispitanika. S rodbinom i prijateljima živi 1 ispitanik, što čini 0,9% od ukupnog broja ispitanika. U umirovljeničkom domu živi 4 ispitanika, što čini 3,4% od ukupnog broja ispitanika. Odgovor na pitanje *s kim živite* nije dalo 2 ispitanika, što čini 1,7% od ukupnog broja ispitanika.

## 5.2. Zdravstveni pokazatelji

U ovom poglavlju opisani su zdravstveni pokazatelji: postojanje inavalditeta, vrsta teškoća, korištenje pomagala). Rezultati su prikazani u tablicama 3 i 4, te na grafikonima 3 i 4.

**Tablica 3 Vrste teškoća**

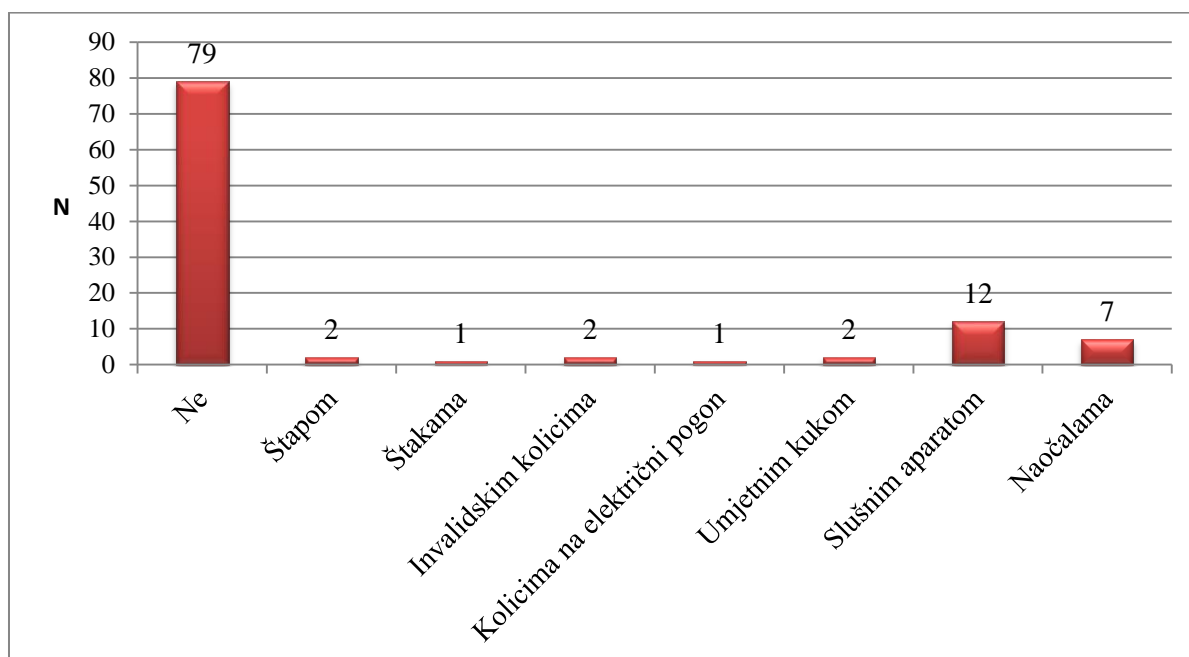
Vrste teškoća	N	%
bez teškoća	48	41,0
oštećenja vida	13	11,1
oštećenja sluha	12	10,3
teškoće govorno-glasovne komunikacije	3	2,6
oštećenja lokomotornog sustava	9	7,7
oštećenja središnjeg živčanog sustava	3	2,6
oštećenja perifernog živčanog sustava	2	1,7
oštećenja drugih organa i organskih sustava	17	14,5
duševni poremećaji	2	1,7
više vrsta oštećenja	8	6,8

**Grafikon 3 Vrsta teškoće**

U istraživanju je sudjelovalo 48 ispitanika bez teškoća (41%). Oštećenje vida ima 13 ispitanika (11,1%), a oštećenje sluha njih 12 (10,3%). Teškoće glasovno-govorne komunikacije ima 3 ispitanika (2,6%). 9 ispitanika od 117 ima oštećenje lokomotornog sustava (7,7%), 2 ispitanika ima oštećenje perifernog živčanog sustava (1,7%), a 3 oštećenje središnjeg živčanog sustava (2,6%), oštećenje drugih organa i organskih sustava ima 17 ispitanika od 117 (14,5%), 2 ispitanika ima duševne poremećaje (1,7%), a 8 od 117 ispitanika navodi da ima više vrsta oštećenja (6,8%).

**Tablica 4 Upotreba pomagala**

Upotreba pomagala	N	%
Ne	79	68,1
Štapom	2	1,7
Štakama	1	0,9
Invalidskim kolicima	2	1,7
Kolicima na električni pogon	1	0,9
Umjetnim kukom	2	1,7
Slušnim aparatom	12	10,3
Naočalama	7	6,0



**Grafikon 4 Upotreba pomagala**

Pomagalima se od 117 ispitanika ne koristi njih 79 (68,1% od ukupnog broja ispitanika). 2 ispitanika se koristi štapom (1,7%), 1 ispitanik štakama (0,9%), 2 ispitanika invalidskim kolicima (1,7%), 1 ispitanik kolicima na električni pogon (0,9%). Umjetni kuk ima 2 ispitanika (1,7%), 12 ispitanika se koristi slušnim aparatom (10,3%), a 7 ih nosi naočale (6%). 11 ispitanika (9% od ukupnog broja ispitanika) nije dalo odgovor na pitanje kojim se pomagalima služe.

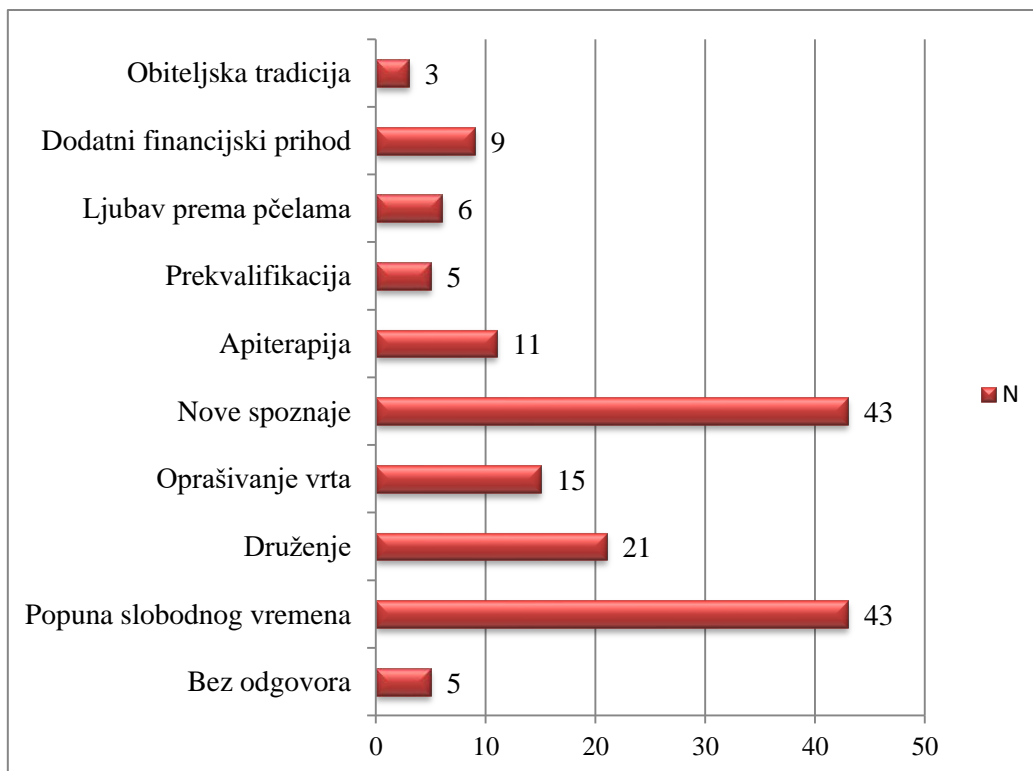
### 5.3. Specifičnosti bavljenja pčelarstvom i apiterapijom osoba starije životne dobi i osoba s invaliditetom

U ovom poglavlju opisani su odgovori ispitanika vezanih za specifičnosti bavljenja pčelarstvom i apiterapijom osoba starije životne dobi i osoba s invaliditetom: razlozi bavljenja pčelarstvom, postojanje prepreka za bavljenjem pčelarstvom i o kojim je preprekama riječ, te potreba za posebnim prilagodbama).

Rezultati su prikazani u tablicama 5, 6 i 7, te na grafikonima 5, 6 i 7.

**Tablica 5 Razlog bavljenja pčelarstvom**

Zašto ste se odlučili za pčelarstvo?	N	%
Bez odgovora	5	4,3
Popuna slobodnog vremena	43	36,8
Druženje	21	17,9
Oprašivanje vrta	15	12,8
Nove spoznaje	43	36,8
Apiterapija	11	9,4
Prekvalifikacija	5	4,3
Ljubav prema pčelama	6	5,1
Dodatni financijski prihod	9	7,7
Obiteljska tradicija	3	2,6



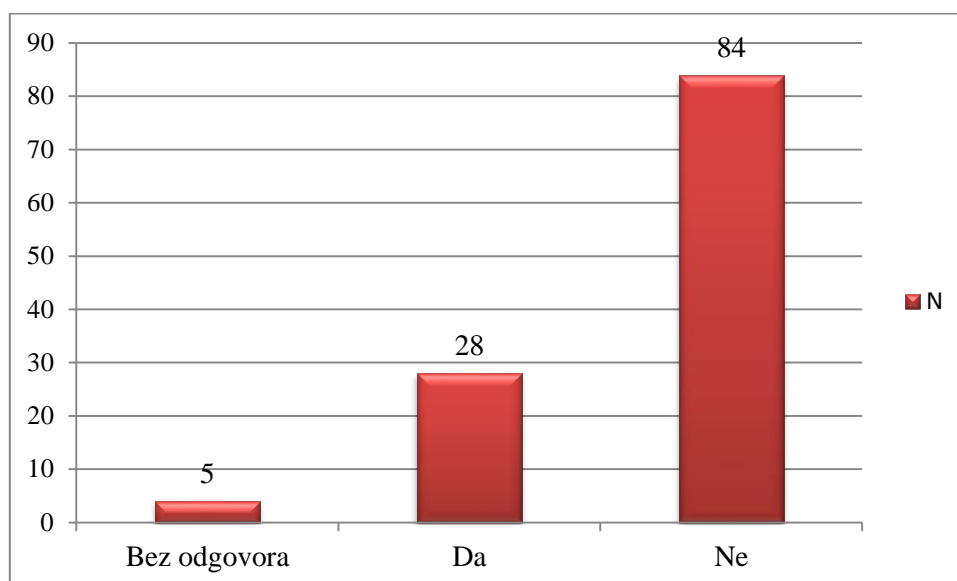
**Grafikon 5 Razlog bavljenja pčelarstvom**

Za pčelarstvo se 3 ispitanika (2,6%) odlučilo zbog obiteljske tradicije, 9 ispitanika (7,7%) zbog dodatnih finansijskih prihoda, 6 ispitanika (5,1%) zbog ljubavi prema pčelama, 5 ispitanika (4,3%) zbog prekvalifikacije, 11 ispitanika (9,4%) zbog apiterapije, 43 ispitanika (36,8%) zbog novih spoznaja, 15 ispitanika (12,8%) zbog oprašivanja vrta, 21 ispitanik (17,9%) zbog druženja, kako bi popunili slobodno vrijeme 43 ispitanika (36,8%). Odgovor nije dalo 5 ispitanika (4,3%). Ispitanici su na ovo pitanje imali mogućnost davanja višestrukih odgovora.

Tablica 6 i Grafikon 6 prikazuje postoje li prepreke u bavljenju pčelarstvom prema iskazima ispitanika.

**Tablica 6 Postojanje prepreke za bavljenje pčelarstvom**

Postoji li, prema vašem mišljenju, neka prepreka vašem bavljenju pčelarstvom?	N	%
Bez odgovora	5	3,4
Da	28	23,9
Ne	84	71,8



**Grafikon 6 Postojanje prepreke za bavljenje pčelarstvom**

84 ispitanika (71,8% od ukupnog broja ispitanika) smatra da ne postoji nikakva prepreka u njihovom bavljenju pčelarstvom. Njih 28 (23,9% od ukupnog broja ispitanika) smatra da postoji nekakva prepreka u njihovom bavljenju pčelarstvom. 5 ispitanika (3,4% od ukupnog broja ispitanika) nije dalo odgovor na pitanje.

U Tablici 6.1. prikazane su prepreke za bavljenje pčelarstvom koje ispitanici navode.

**Tablica 6.1. Prepreke bavljenja pčelarstvom**

Ako je odgovor na prethodno pitanje DA, molimo navedite o kojoj je prepreci riječ?	N	%
Bez odgovora	91	76,9
bolest	1	0,9
bolest,brza urbanizacija okoliša	1	0,9
budući da sam ušao u treću dob fizičke sposobnosti su mi umanjene	1	0,9
eventualni nedostatak vremena	1	0,9
financije	1	0,9
fizički napor	1	0,9
loše godine, gubitak	1	0,9



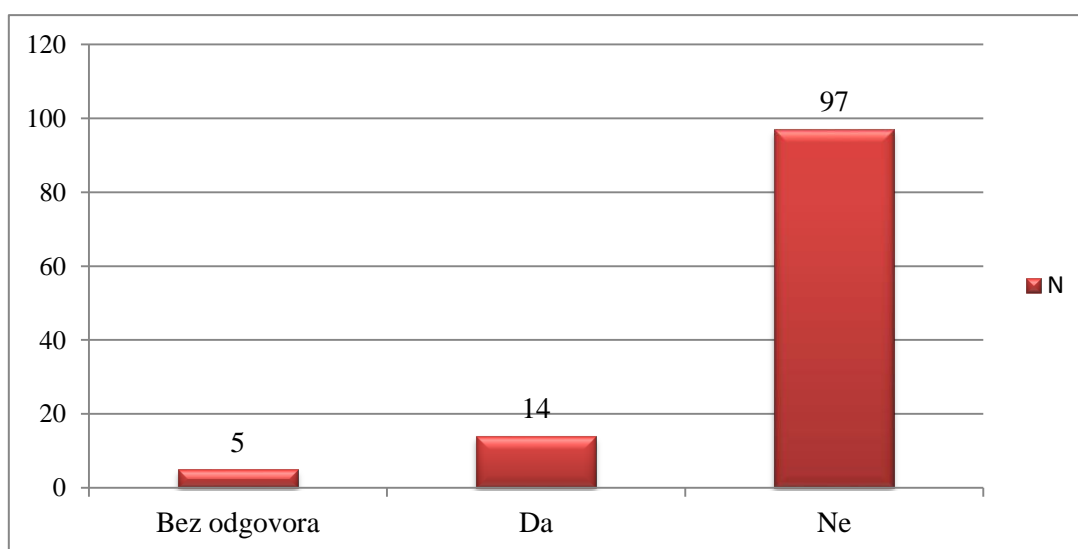
Moje vrijeme provedeno da familijom	1	0,9
muž mi je umro pa sam morala prodati pčele- sada pčelarim s Jadrankom	1	0,9
neiskustvo, nezaposlenost, počet na ulaganja, neizvjesnost s obzirom na klimatske promjene i bolest pčela	1	0,9
nemam vremena	1	0,9
neodgovorni susjedi pčelari	1	0,9
organizacijske prirode, uređenje prostora, oprema	1	0,9
radni odnos, obiteljske (roditeljske) obveze	1	0,9
slaba educiranost kupaca, patvoreni med, nezainteresiranost države za pčelare	1	0,9
slabi imovinski status	1	0,9
struka	1	0,9
susjed	1	0,9
sve sam prepreka savladala	1	0,9
Trenutno financijske prirode	1	0,9
udaljenost	1	0,9
Udaljenost, vremenske prilike, pristupačnost	1	0,9
urbano pčelarstvo, lokacije pčelinjaka	1	0,9
velika udaljenost od mjesta stanovanja do pčelinjaka (12.5 km)	1	0,9
Total	117	100

Kao prepreke bavljenja pčelarstvom ispitanici navode: veliku udaljenost od mjesta stanovanja do pčelinjaka, vremenske prilike, pristupačnost, trenutne financijske prihode, nezainteresiranost države za pčele, radni odnos, roditeljske obaveze, potreba za početnim ulaganjem, neizvjesnost s obzirom na klimatske promjene bolest pčela, nedostatak fizičke sposobnosti zbog godina, bolest.

Tablica 7 i Grafikon 7 prikazuje koliko ispitanika smatra da je potrebna neka posebna prilagodba za njihov rad u pčelinjaku, a koliko smatra da posebna prilagodba nije potrebna.

**Tablica 7 Posebne prilagodbe za rad u pčelinjaku**

Jesu li za Vaš rad u pčelinjaku potrebne neke posebne prilagodbe?	N	%
Bez odgovora	5	4,3
Da	14	12,0
Ne	97	82,9



**Grafikon 7 Posebne prilagodbe za rad u pčelinjaku**

Ispitanika kojima su potrebne posebne prilagodbe za rad u pčelinjaku je 14 što čini 12% od ukupnog broja ispitanika. 97 od 117 ispitanika (82,9% od ukupnog broja ispitanika) nisu potrebne posebne prilagodbe za rad u pčelinjaku. 5 ispitanika, što čini 4,3% od ukupnog broja ispitanika nije dalo odgovor.

#### **5.4. Doživljaj pčelarenja i apiterapije**

U sljedećem poglavlju prikazani su rezultati koji ukazuju na doživljaj pčelarenja i apiterapije prema stupnju slaganja s tvrdnjama koje govore o povezanosti pčelarenja i

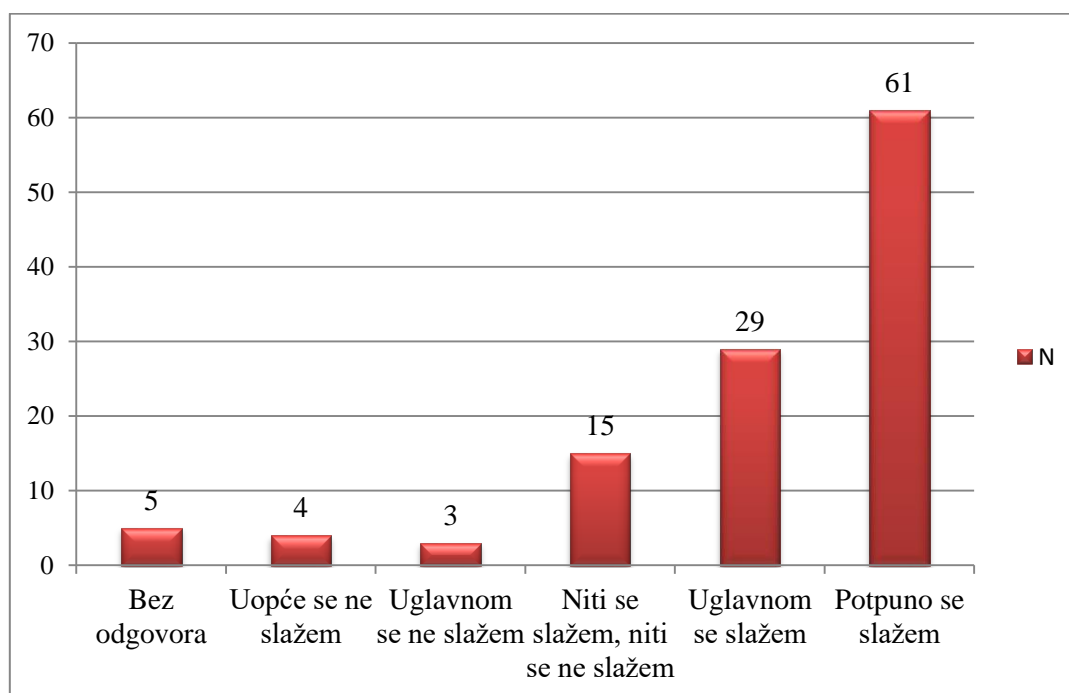
apiterapije s determinantama kvalitete života (zdravlje, materijalno blagostanje, psihološko blagostanje, socijalni odnosi). Rezultati u prikazani tablično i u obliku grafikona.

#### 5.4.1. Povezanost pčelarstva, apiterapije i zdravlja

Tablica 8 i Grafikon 8 prikazuje stupanj slaganja ispitanika s tvrdnjom *Boravak i rad s pčelama služi kao oblik razgibavanja, fizičke aktivnosti*.

**Tablica 8** *Boravak i rad s pčelama služi mi kao oblik razgibavanja, fizičke aktivnosti*

	10.1. Boravak i rad s pčelama služi mi kao oblik razgibavanja, fizičke aktivnosti	
	N	%
Bez odgovora	5	4,3
Uopće se ne slažem	4	3,4
Uglavnom se ne slažem	3	2,6
Niti se slažem, niti se ne slažem	15	12,8
Uglavnom se slažem	29	24,8
Potpuno se slažem	61	52,1



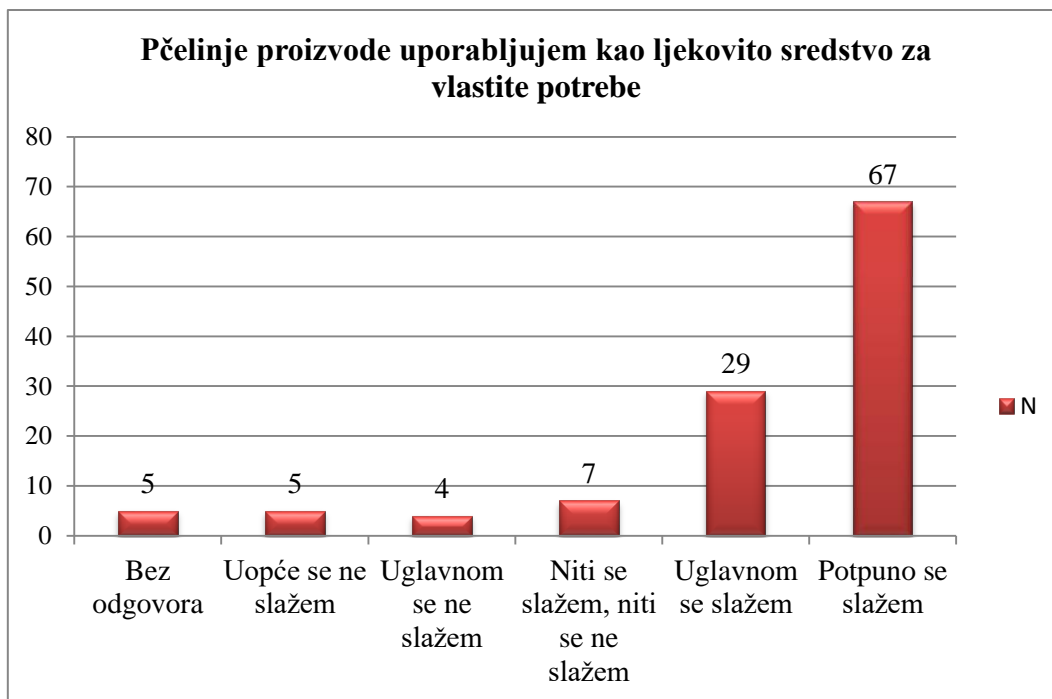
**Grafikon 8** *Boravak i rad s pčelama služi mi kao oblik razgibavnja, fizičke aktivnosti*

Na tvrdnju *Boravak i rad s pčelama služi mi kao oblik razgibavanja, fizičke aktivnosti* 61 od 117 ispitanika (52,1% ispitanika) odgovorilo je s „potpuno se slažem“. 29 njih (24,8% ispitanika) je odgovorilo s „uglavnom se slažem“. 15 ispitanika (12,8 % ispitanika) odgovorilo je s „niti se slažem, niti se ne slažem“. 3 od 117 ispitanika (2,6% ispitanika) odgovorilo je s „uglavnom se ne slažem“. S „uopće se ne slažem“ odgovorilo je njih 4 (3,4% ispitanika), a odgovor nije dalo 5 od 117 ispitanika (4,3% ispitanika).

Tablica 9 i Grafikon 9 prikazuje stupanj slaganja ispitanika s tvrdnjom *Uporabljujem pčelinje proizvode kao ljekovito sredstvo za vlastite potrebe*.

**Tablica 9 Uporaba pčelinjih proizvoda kao ljekovito sredstvo**

	10.2. Pčelinje proizvode uporabljujem kao ljekovito sredstvo za vlastite potrebe	
	N	%
Bez odgovora	5	4,3
Uopće se ne slažem	5	4,3
Uglavnom se ne slažem	4	3,4
Niti se slažem, niti se ne slažem	7	6,0
Uglavnom se slažem	29	24,8
Potpuno se slažem	67	57,3



**Grafikon 9 Upotreba pčelinjih proizvoda kao ljekovito sredstvo**

Na tvrdnju *Pčelinje proizvode upotrebljujem kao ljekovito sredstvo za vlastite potrebe* 57,3% ispitanika (67 od 117 ispitanika) odgovorilo je s „potpuno se slažem“. 24,8% ispitanika (29 od 117 ispitanika) odgovorilo je s „uglavnom se slažem“. S „niti se slažem niti se ne slažem“ odgovorilo je 6% ispitanika (7 od 117 ispitanika), a s „uglavnom se ne slažem“ 3,4% ispitanika (4 od 117 ispitanika). 4,3% ispitanika (5 od 117) ispitanika odgovorilo je s „uopće se ne slažem“, a isti postotak, 4,3 % ispitanika (5 od 117 ispitanika) nije dalo odgovor na tvrdnju.

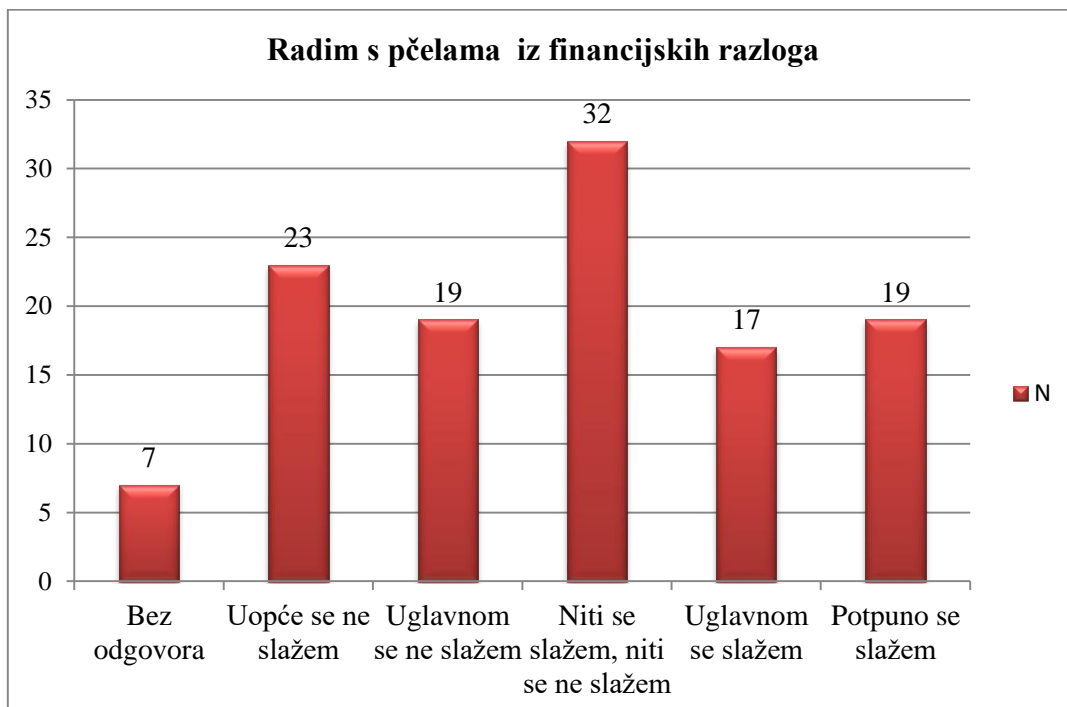
#### 5.4.2. Povezanosti pčelarstva, apiterapije i materijalnog blagostanja

Tablica 10 i Grafikon 10 prikazuje stupanj slaganja ispitanika s tvrdnjom *Pčelarstvom se bavim iz financijskih razloga*.

**Tablica 10 Rad s pčelama iz financijskih razloga**

	10.7.Radim s pčelama iz financijskih razloga	
	N	%
Bez odgovora	7	6,0
Uopće se ne slažem	23	19,7
Uglavnom se ne slažem	19	16,2
Niti se slažem, niti	32	27,4

se ne slažem		
Uglavnom se slažem	17	14,5
Potpuno se slažem	19	16,2



**Grafikon 10 Rad s pčelama iz finansijskih razloga**

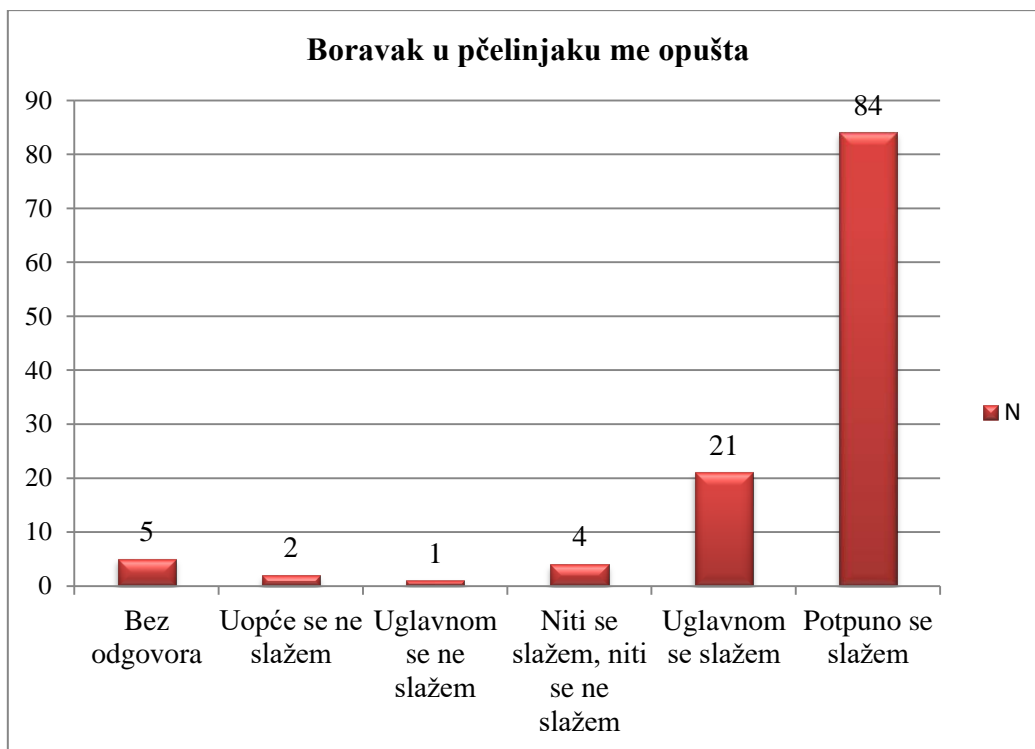
Na tvrdnju *Radim s pčelama iz finansijskih razloga* 19 od 117 ispitanika (16,2% ispitanika) odgovorilo je s „potpuno se slažem“. 17 od 117 ispitanika (14,5% ispitanika) odgovorilo je s „uglavnom se slažem“. S „niti se slažem, niti se ne slažem“ odgovorilo je 32 od 117 ispitanika (27,4% ispitanika), a s „uglavnom se ne slažem“ 19 od 117 ispitanika (16,2% ispitanika). 23 od 117 ispitanika (19,7% ispitanika) odgovorilo je s „uopće se ne slažem“, a 7 od 117 ispitanika (6% ispitanika) nije dalo odgovor

#### **5.4.3. Povezanosti pčelarstva, apiterapije i psihološkog blagostanja**

Tablica 11 i Grafikon 11 prikazuje stupanj slaganja ispitanika s tvrdnjom *Rad u pčelinjaku me opušta*.

**Tablica 11 Boravak u pčelinjaku me opušta**

	10.3. Boravak u pčelinjaku me opušta	
	N	%
Bez odgovora	5	4,3
Uopće se ne slažem	2	1,7
Uglavnom se ne slažem	1	,9
Niti se slažem, niti se ne slažem	4	3,4
Uglavnom se slažem	21	17,9
Potpuno se slažem	84	71,8



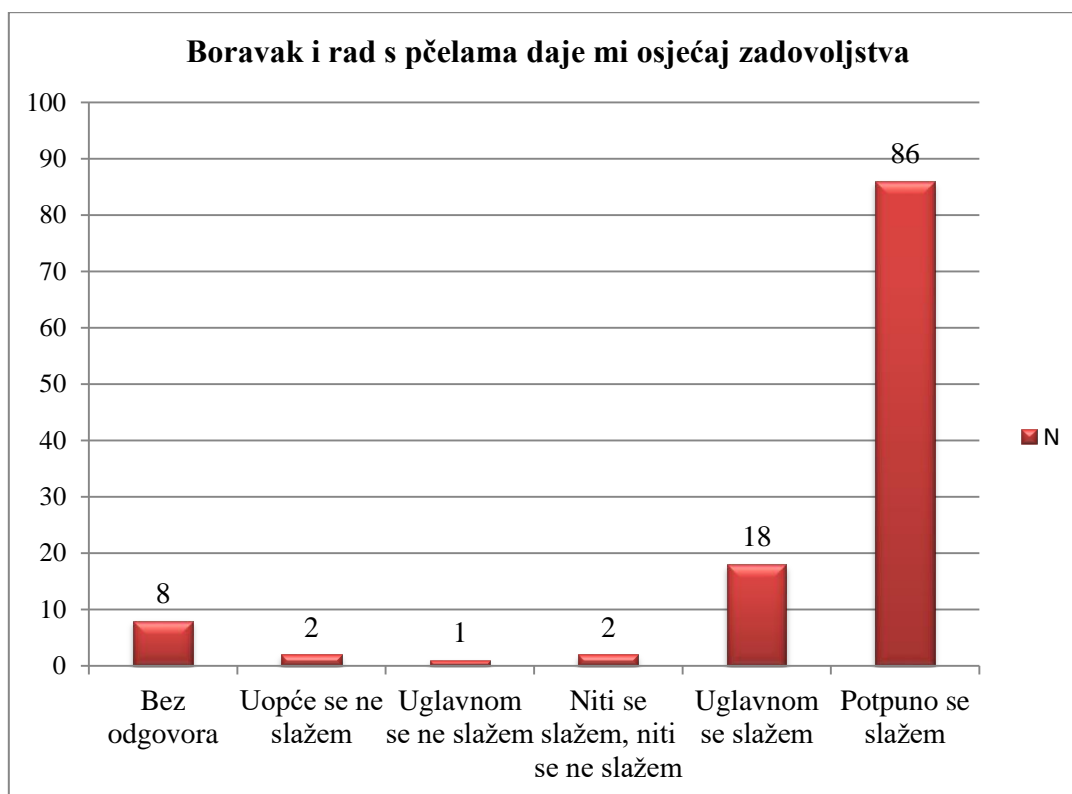
**Grafikon 11 Boravak u pčelinjaku me opušta**

Na tvrdnju *Boravak u pčelinjaku me opušta* 84 od 117 ispitanika (71,8% ) odgovorilo je s, „potpuno se slažem“, 21 od 117 ispitanika (17,9%) odgovorilo je s „uglavnom se slažem“, 4 od 117 ispitanika (3,4%) odgovorilo je s „niti se slažem, niti se ne slažem“, 1 ispitanik (0,9%) odgovorio je s „uglavnom se ne slažem, a tvrdnju „uopće se ne slažem“ zaokružilo je 2 od 117 ispitanika (1,7%). 5 od 117 ispitanika (4,3%) nije dao odgovor.

Tablica 12 i Grafikon 12 prikazuje stupanj slaganja ispitanika s tvrdnjom da im boravak i rad s pčelama daje osjećaj zadovoljstva.

**Tablica 12 Boravak i rad s pčelama daje mi osjećaj zadovoljstva**

	10.4. Boravak i rad s pčelama daje mi osjećaj zadovoljstva	
	N	%
Bez odgovora	8	6,8
Uopće se ne slažem	2	1,7
Uglavnom se ne slažem	1	,9
Niti se slažem, niti se ne slažem	2	1,7
Uglavnom se slažem	18	15,4
Potpuno se slažem	86	73,5



**Grafikon 12 Boravak i rad s pčelama daje mi osjećaj zadovoljstva**

Na tvrdnju *Boravak i rad s pčelama daje mi osjećaj zadovoljstva* najviše ispitanika, 86 od 117 (73,5%) odgovorilo je s „potpuno se slažem“. 18 od 117 ispitanika (15,4%) odgovorilo

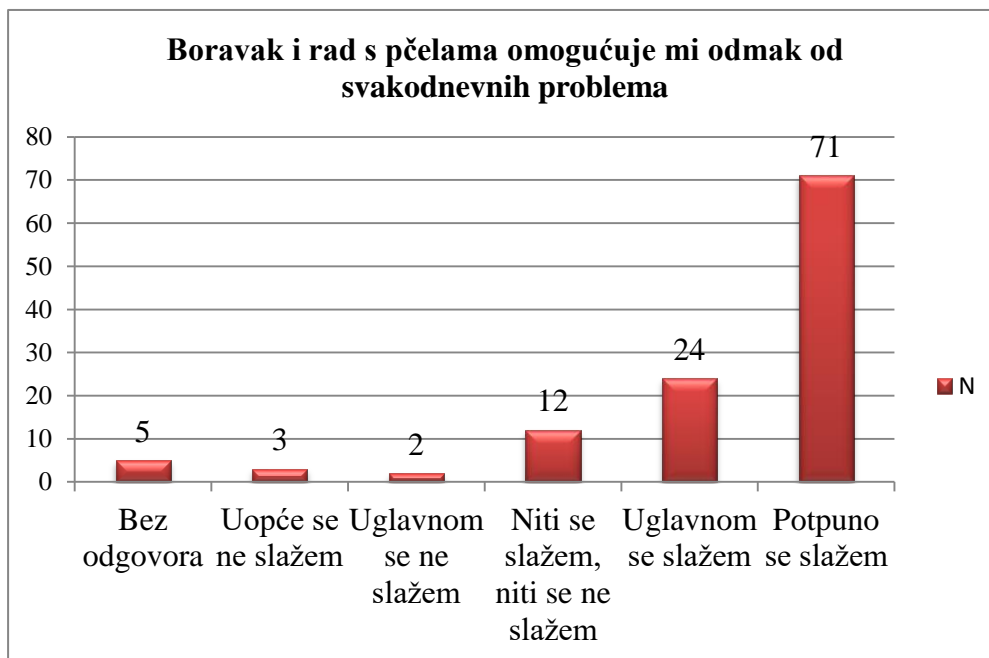


je s „uglavnom se slažem“. S „niti se slažem, niti se ne slažem“ odgovorilo je 2 od 117 ispitanika (1,7%). 1 ispitanik (0,9%) je odgovorio s „uglavnom se ne slažem“. S „uopće se ne slažem“ odgovorilo je 2 od 117 ispitanika (1,7%), a odgovor nije dalo 8 od 117 ispitanika (6,8%).

Tablica 13 i Grafikon 13 prikazuje stupanj slaganja ispitanika s izjavom da boravak i rad s pčelama omogućuje odmak od svakodnevnih aktivnosti.

**Tablica 13 Pčelarstvo omogućuje odmak od svakodnevnih problema**

	10.5. Boravak i rad s pčelama omogućuje mi odmak od svakodnevnih problema	
	N	%
Bez odgovora	5	4,3
Uopće se ne slažem	3	2,6
Uglavnom se ne slažem	2	1,7
Niti se slažem, niti se ne slažem	12	10,3
Uglavnom se slažem	24	20,5
Potpuno se slažem	71	60,7



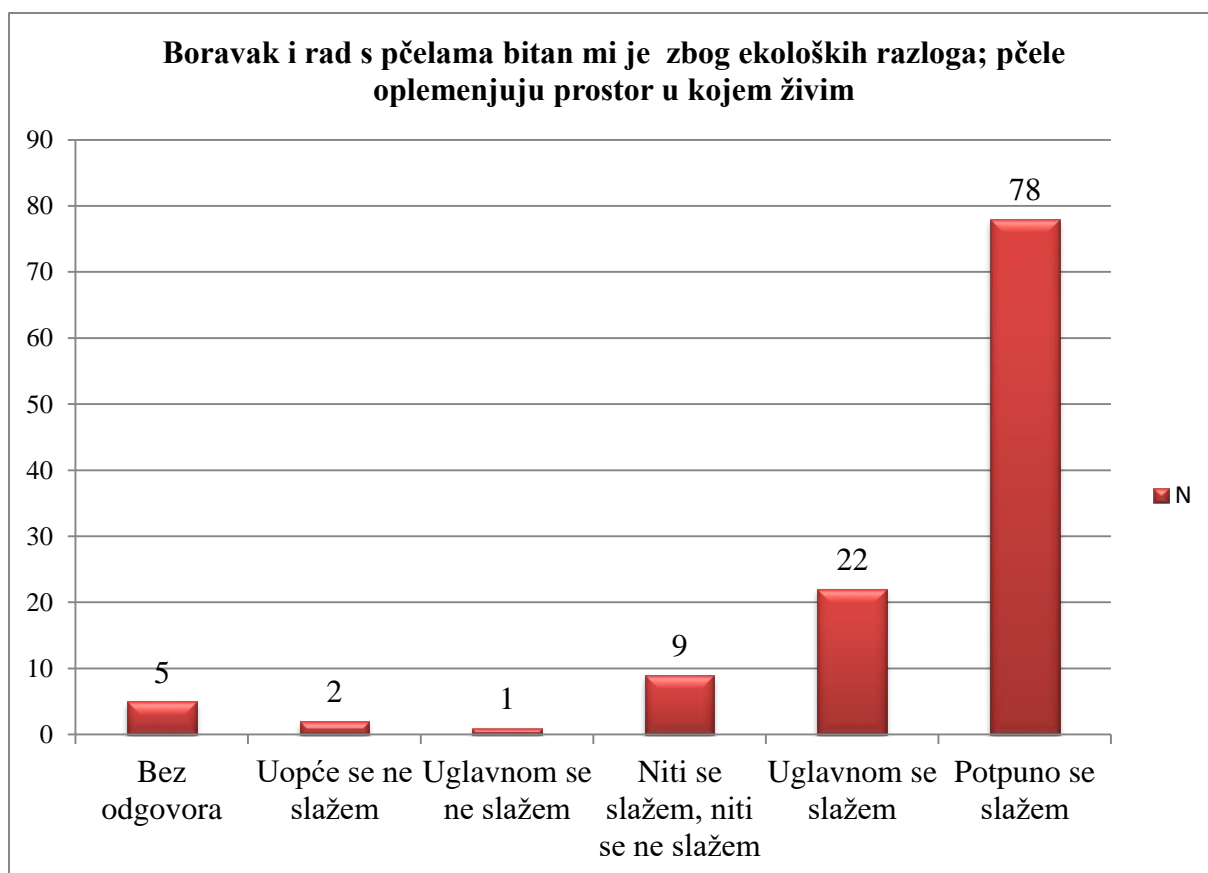
**Grafikon 13 Pčelarstvo omogućuje odmak od svakodnevnih problema**

Na tvrdnju *Boravak i rad s pčelama omogućuje mi odmak od svakodnevnih problema* 71 od 117 ispitanika (60,7% ispitanika) odgovorilo je s „potpuno se slažem“. 24 ispitanika (20,5% ispitanika) odgovorilo je s „uglavnom se slažem“. S „niti se slažem, niti se ne slaže“ odgovorilo je 12 od 117 ispitanika (10,3% ispitanika). S „uglavnom se ne slažem“ odgovorilo je njih 2 (1,7% ispitanika), s „uopće se ne slažem“ njih 3 (2,6% ispitanika), a odgovor nije dalo 5 od 117 ispitanika (4,3% ispitanika).

Tablica 14 i Grafikon 14 prikazuje stupanj slaganja ispitanika s tvrdnjom da je boravak i rad s pčelama bitan zbog ekoloških razloga, odnosno s tvrdnjom da pčele oplemenjuju prostor u kojem se živi.

**Tablica 14 Pčelarenje je bitno zbog ekoloških razloga; pčele oplemenjuju prostor u kojem živim**

	10.6. Boravak i rad s pčelama bitan mi je zbog ekoloških razloga; pčele oplemenjuju prostor u kojem živim	
	N	%
Bez odgovora	5	4,3
Uopće se ne slažem	2	1,7
Uglavnom se ne slažem	1	,9
Niti se slažem, niti se ne slažem	9	7,7
Uglavnom se slažem	22	18,8
Potpuno se slažem	78	66,7



**Grafikon 14 Pčelarenje je bitno zbog ekoloških razloga; pčele oplemenjuju prostor u kojem živim**

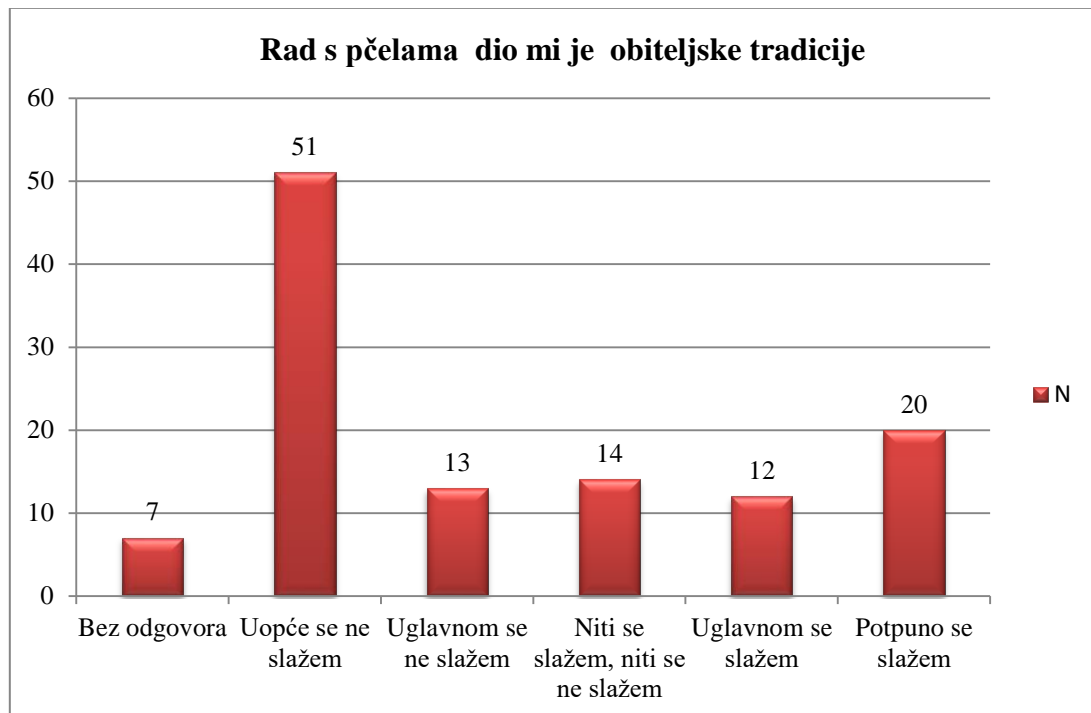
Na tvrdnju *Boravak i rad s pčelama bitan mi je zbog ekoloških razloga; pčele oplemenjuju prostor u kojem živim* 66,7% ispitanika (78 od 117 ispitanika) odgovorilo je s „potpuno se slažem“. 18,8 % ispitanika (22 od 117 ispitanika) odgovorilo je s „uglavnom se slažem“. S niti se slažem, niti se ne slažem odgovorilo je 7,7% ispitanika (9 od 117 ispitanika). S „uglavnom se ne slažem“ odgovorilo je 0,9% ispitanika ( 1 od 117 ispitanika). 1,7% ispitanika ( 2 od 117 ispitanika) odgovorilo je s „uopće se ne slažem“, a 4,3% ispitanika (5 od 117 ispitanika) nije dalo odgovor na ovo tvrdnju.

#### **5.4.5. Povezanosti pčelarstva, apiterapije i socijalnih odnosa**

Tablica 15 i Grafikon 15 prikazuje stupanj slaganja ispitanika s tvrdnjom da je pčelarenje dio njihove obiteljske tradicije.

**Tablica 15 Pčelarenje je dio obiteljske tradicije**

	10.8. Rad s pčelama dio je moje obiteljske tradicije	
	N	%
Bez odgovora	7	6,0
Uopće se ne slažem	51	43,6
Uglavnom se ne slažem	13	11,1
Niti se slažem, niti se ne slažem	14	12,0
Uglavnom se slažem	12	10,3
Potpuno se slažem	20	17,1



**Grafikon 15 Pčelarenje je dio obiteljske tradicije**

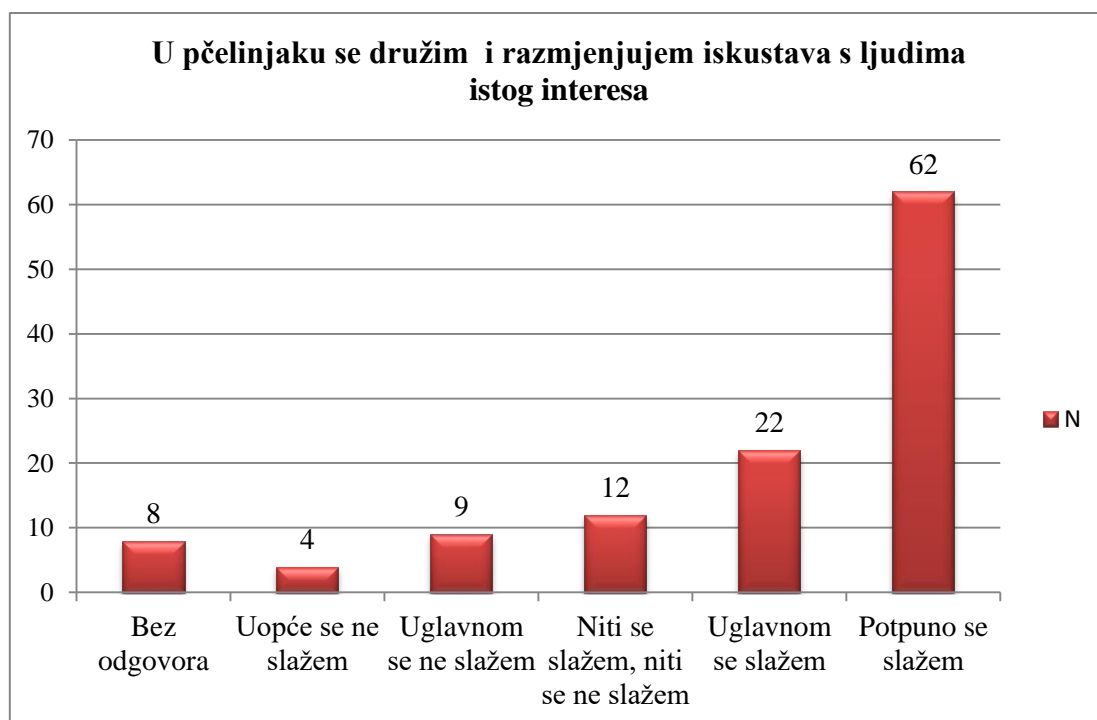
Na tvrdnju *Rad s pčelama dio mi je obiteljske tradicije* 17,1% ispitanika (20 od 117 ispitanika) odgovorilo je s „potpuno se slažem“. 10,3% ispitanika (12 od 117 ispitanika) odgovorilo je s „uglavnom se slažem“. S „niti se slažem, niti se ne slažem“ odgovorilo je 12% ispitanika (14 od 117 ispitanika), a s „uglavnom se ne slažem“ 11,1% ispitanika (13 od 117)

ispitanika. 43,6% ispitanika (51 od 117 ispitanika) odgovorilo je s „uopće se ne slažem“, a 6% ispitanika (7 od 117) nije dalo odgovor.

Tablica 16 i Grafikon 16 prikazuje stupanj slaganja ispitanika s izjavom da je pčelinjak mjesto u kojem se osobe druže i razmjenjuju iskustva istog interesa.

**Tablica 16 Pčelarstvo kao oblik socijalizacije i razmjene iskustava**

	10.9. U pčelinjaku se družim i razmjenjujem iskustva s ljudima istog interesa	
	N	%
Bez odgovora	8	6,8
Uopće se ne slažem	4	3,4
Uglavnom se ne slažem	9	7,7
Niti se slažem, niti se ne slažem	12	10,3
Uglavnom se slažem	22	18,8
Potpuno se slažem	62	53,0



**Grafikon 16 Pčelarstvo kao oblik socijalizacije i razmjene iskustava**

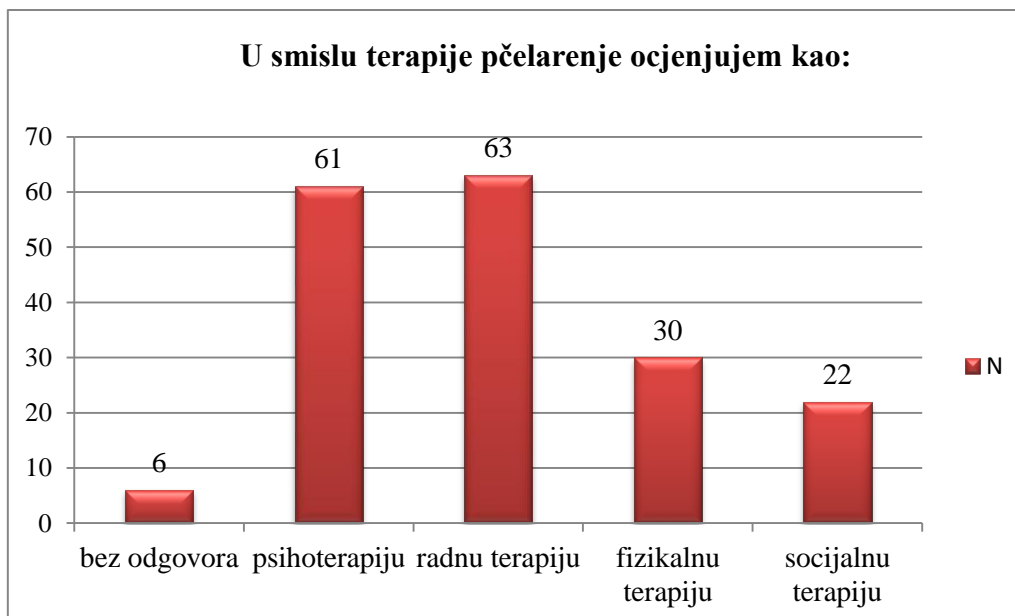
Na tvrdnju *U pčelinjaku se družim i razmjenjujem iskustva s ljudima istog interesa* 62 od 117 ispitanika (53% ispitanika) odgovorilo je s „potpuno se slažem“. 22 od 117 ispitanika (18,8% ispitanika) odgovorilo je s „uglavnom se slažem“. S „niti se slažem, niti se ne slažem“ odgovorilo je 12 od 117 ispitanika (10,3% ispitanika), a s „uglavnom se ne slažem“ odgovorilo je 9 od 117 ispitanika (7,7% ispitanika). 4 od 117 ispitanika (3,4% ispitanika) odgovorilo je s „uopće se ne slažem“, a 8 od 117 ispitanika (6,8% ispitanika) nije odgovorilo na tvrdnju.

### 5.5. Pčelarenje kao terapija

Tablica 17 i Grafikon 17 prikazuje kako ispitanici ocjenjuju pčelarenje u smislu terapije.

**Tablica 17 Pčelarenje kao terapija**

U smislu terapije pčelarenje ocjenjujem kao:	N	%
bez odgovora	6	5,1
psihoterapiju	61	52,1
radnu terapiju	63	53,8
fizikalnu terapiju	30	25,6
socijalnu terapiju	22	18,8



**Grafikon 17 Pčelarenje kao terapija**

22 ispitanika (18,8%) ocjenjuje pčelarenje kao oblik socijalne terapije. 30 ispitanika (25,6%) ocjenjuje pčelarenje kao oblik fizikalne terapije. Pčelarenje kao oblik radne terapije ocjenjuje 63 ispitanika (53,8%), a pčelarenje kao oblik psihoterapije ocjenjuje 61 ispitanik (52,1%). Odgovor nije dalo 6 ispitanika (5,1%). Ispitanici su na ovo pitanje imali mogućnost davanja višestrukih odgovora.

### **5.6. Razlike između ispitanika s obzirom na kronološku dob i prisutnost invaliditeta**

Za utvrđivanje razlike među skupinama sudionika s obzirom na dob, primijenjen je Mann Whitney U test. Ispitanici su po dobi podijeljeni u 4 skupine: 1) 21-40, 2) 41-55, 3) 56-70 i 4) 71-93.

Statistički značajne razlike su zabilježene na tvrdnji *10.7 Radim s pčelama iz financijskih razloga* i to među sudionicima mlađim od 40 godina i sudionicima u dobi od 41-55 godina. Ispitanici mlađi od 40 godina statistički se značajno više bave pčelama zbog financijskih razloga od ispitanika u dobi od 41-55 godina ( $p=0,011$ ). Također, statistički značajna razlika dobivena je na tvrdnji *10.9 U pčelinjaku se družim i razmjenjujem iskustava s ljudima istog interesa* između mlađih od 40 godina i osoba u dobi od 56-70 godina, pri čemu se stariji sudionici u pčelinjaku češće družu i razmjenjuju iskustva ( $p=0,040$ ) (tablica 18).

**Tablica 18 Statistički značajne razlike između ispitanika s obzirom na kronološku dob**

Čestica	Dob	Srednji rang	Mann Whitney U	p
<i>10.7: Radim s pčelama iz financijskih razloga</i>	<40	27,32	142,000	0,011
	41-55	17,60		
<i>10.9: U pčelinjaku se družim i razmjenjujem iskustava s ljudima istog interesa</i>	<40	32,90	497,500	0,040
	56-70	43,29		

Kod ispitanika s **invaliditetom** dobivena je statistički značajna razlika između sudionika mlađih od 40 godina i sudionika u dobi od 41-55 godina na varijabli *10.7 Radim s pčelama iz financijskih razloga*, pri čemu mlađi od 40 godina češće rade s pčela iz financijskih razloga ( $p=0,012$ ). Kod ispitanika **bez invaliditeta** dobivena je statistički značajna razlika između sudionika mlađih od 40 godina i sudionika u dobi od 56-70 godina na varijabli *10.6.: Boravak i rad s pčelama bitan mi je zbog ekoloških razloga; pčele oplemenjuju prostor u kojem živim*, pri čemu je starijim sudionicima boravak i rad s pčelama bitan zbog ekoloških razloga (0,038) (tablica 19).

**Tablica 19 Statistički značajne razlike između ispitanika s obzirom na kronološku dob i prisutnost invaliditeta**

Čestica	Dob	Srednji rang	Mann Whitney U	p
<i>10.7 Radim s pčelama iz financijskih razloga</i>	<40	17,09	32,000	0,012
	41-55	9,79		
<i>10.6 Boravak i rad s pčelama bitan mi je zbog ekoloških razloga; pčele oplemenjuju prostor u kojem živim</i>	<40	14,36	96,000	0,038
	56-70	19,70		

Kod ispitanika starijih od 65 godina, statistički značajna razlika dobivena je između osoba s invaliditetom i osoba bez invaliditeta na tvrdnji *10.1 Boravak i rad s pčelama služi mi kao oblik razgibavanja, fizičke aktivnosti*. Osobama starijim od 65 godina **bez invaliditeta** statistički značajno više boravak i rad s pčelama služi kao oblik razgibavanja, odnosno fizičke aktivnosti ( $p=0,037$ ) (tablica 20).



**Tablica 20 Statistički značajne razlike između ispitanika starijih od 65 godina u odnosu na postojanje invaliditeta**

Čestica	Teškoće	Srednji rang	Mann Whitney U	p
<i>10.1. Boravak i rad s pčelama služi mi kao oblik razgibavanja, fizičke aktivnosti</i>	Bez teškoća	15,36	1072,500	0,037
	Postojanje teškoća	9,70		

### **Diskusija**

Rezultati dobiveni u istraživanju pokazali su da ispitanici procjenjuju pčelarstvo opuštajuće (89,7%), te kao bijeg od svakodnevnih problema (81,2%). 82,1% ispitanika koristi vlastite pčelinje proizvode za prevenciju ali i za liječenje. Velik broj ispitanika gleda na pčelarenje kao kao oblik tjelesne aktivnosti (76,9%). Također je 71,8% ispitanika naglasilo da pčelarstvo podržava njihovu socijalnu komunikaciju (interakciju). Neki ispitanici (30,7%) bavili su se pčelarstvom iz financijskih razloga.

Ispitanici mlađi od 40 godina bili su znatno više uključeni u pčelarstvo zbog financijskih razloga nego ispitanici u dobi od 41 do 55 godina ( $p=0,011$ ), dok stariji ispitanici (56-70 godina) pčelarstvo više doživljavaju kao mjesto za druženje i razmjenu iskustava u odnosu na mlađe ispitanike (mlađi od 40 godina). Mlađe osobe s invaliditetom (mlađi od 40 godina) također češće rade s pčelama iz financijskih razloga u odnosu na starije osobe s invaliditetom (56-70 godina). Osobama starijim od 65 godina bez invaliditeta statistički značajno više boravak i rad s pčelama služi kao oblik razgibavanja, odnosno fizičke aktivnosti u odnosu na osobe s invaliditetom starije od 65 godina ( $p=0,037$ ).

Analiza podataka pokazala je da pčelarstvo pozitivno utječe na pojedine aspekte kvalitete života. Poboljšava zdravlje i omogućuje fizičku aktivnost. Dovodi do većeg zadovoljstva starijih osoba i osoba s invaliditetom, osjećaja opuštenosti, te odmaka od svakodnevnih problema (psihičkog blagostanja). Omogućuje stvaranje financijskih prihoda kao i stvaranja socijalne mreže.

Iako je danas općenito prihvaćen socijalni model i model ljudskih prava koji je i donio velike promjene u odnosu društva prema osobama s invaliditetom u odnosu na prošlost, Hrvatska je još u mnogočemu u okvirima medicinskog pristupa. Za primjer se navodi područje zapošljavanja osoba s invaliditetom. Osobe s invaliditetom izuzetno se rijetko zapošljavaju unutar redovnih uvjeta, te je stopa nezaposlenosti u njih nekoliko puta veća nego kod redovne populacije. Uključivanje osoba s invaliditetom u program pčelarstva otvara mogućnost zapošljavanja osoba s invaliditetom i stvaranje materijalnih sredstava za život, kao

i proširivanje socijalne mreže, neovisnost osoba s invaliditetom i osjećaj važnosti njih kao aktivnih sudionika u društvu. Uključivanjem u program pčelarenja mogu profitirati i starije osobe. Umjesto da se prepuste uobičajenom načinu življenja starijih osoba u kojem se bolest, nedostatak fizičke aktivnosti, smanjenje društvenog života smatraju uobičajenim promjena koje se događaju starenjem, osobe starije životne dobi mogu imati aktivan i ispunjen život i nakon umirovljenja. Pčelarenje otvara mogućnost učenja novih stvari, održavanje fizičke aktivnosti, upoznavanje novih ljudi sličnih interesa a upravo to je ključ zadovoljstva života u starijoj životnoj dobi.

Kako bi se promovirala daljnja primjena pčelarenje i apiterapije u osoba starije dobi i osoba s invaliditetom potrebno je provesti dodatna istraživanja usmjerena na prepoznavanje specifičnih potreba sudionika uključenih u pčelarstvo, kao i prilagodbu specifičnih pristupa i alata potrebnih za rad u pčelinjaku. U skladu s tim nalazima može se osigurati odgovarajući program obrazovanja koji pridonosi boljem uključivanju starijih osoba i osoba s invaliditetom u svijet pčelarstva i apiterapije. Međutim, kako pokazuje pregled dosadašnje literature praktična i znanstvena istraživanja u ovom području nedostaju. Naime, za potrebe ovog istraživanja provedeno je sustavno pretraživanje znanstvenih radova dostupnih na portalu elektroničkih izvora Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu na temelju objedinjene pretrage svih baza podataka korištenjem EBSCO Discovery Service i citatne baza SCOPUS. Također, dodatno je pretražen portal znanstvenih časopisa RH – HRČAK, te je provedeno ručno pretraživanje dostupnih relevantnih znanstvenih članaka. Na temelju navedenog pretraživanja nisu pronađeni članci sa sličnim ili istim sadržajem i ciljem istraživanja. Uglavnom, pregled literature pokazuje da u nekim zemljama postoje pokušaji praktične primjene pčelarenja u osoba starije dobi i u osoba s invaliditetom. Međutim, osnovni cilj ovih projekata usmjeren je na podržavanje financijske, radne i ekološke dobrobiti u navedenoj populaciji. S obzirom na nedostatak sličnih istraživanja u ovom području nije moguće učiniti usporedbu s nekim drugim rezultatima. Ali isto tako, u skladu s navedenim, treba naglasiti vrijednost ovog istraživanja jer je za sada među prvima koje je imalo za cilj da ispita utjecaj pčelarenja i apiterapije na različite aspekte kvalitete života u osoba starije dobi i osoba s invaliditetom.

## **6. Zaključak**

Dobiveni rezultati mogu predstavljati doprinos u kontekstu dobivanja cjelovitijeg uvida u mogućnost primjene pčelarenja i apiterapije u edukacijske, terapijske i rehabilitacijske svrhe. Također, selektirani podaci mogu predstavljati poticaj za daljnja istraživanja u ovom području koja bi trebala biti usmjerena na prepoznavanje specifičnih potreba sudionika uključenih u pčelarstvo, kao i na prilagodbu specifičnog pristupa i alata potrebnih za rad u pčelinjaku. U skladu s tim nalazima mogli bi se definirati daljnji edukacijski i rehabilitacijski programi koji bi doprinijeli boljem uključivanju starijih osoba i osoba s invaliditetom u svijet pčelarstva i apiterapije. Na toj osnovi mogao bi se poboljšati psihološki, fizički i zdravstveni status sudionika što se također može odraziti i na poboljšanje kvalitete života u ovoj populaciji.

## 7. Literatura

Beekeeping as a Therapy for Individuals with Mental Disability. Posjećeno 21.06.2017:  
[http://www.czs.si/Upload/Slovenian\\_Therapy.pdf](http://www.czs.si/Upload/Slovenian_Therapy.pdf).

Beekeeping initiative improves quality of life for patients with mental illness. Posjećeno 07.06.2017. na mrežnoj stranici The Irish Time: <https://www.irishtimes.com/life-and-style/health-family/beekeeping-initiative-improves-quality-of-life-for-patients-with-mental-illness-1.2360150>.

Benjak, T., Runjić, T., Bilić-Prčić, A. (2013): Prevalencija poremećaja vida u RH temeljem podataka Hrvatskog registra osoba s invaliditetom. Zagreb: Hrvatski zavod za javno zdravstvo.

Benjak, T., Petreski, N.T., Štefančić, V., Ivanić, M., Radošević, M., Vejzović, Z. (2017). Izvješće o osobama s invaliditetom u Republici Hrvatskoj. Zagreb: Hrvatski zavod za javno zdravstvo.

Brajković, L. (2010): Pokazatelji zadovoljstva životom u trećoj životnoj dobi. Doktorska disertacija. Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.

Bratković, D, Rozman, B. (2007): Čimbenici kvalitete življenja osoba s intelektualnim teškoćama, Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja, 42, 2, 101-112.

Čanak, S. (2013): Zdravlje iz košnice- Med i drugi pčelinji proizvodi. Rijeka: PARADOX d.o.o.

Ćorić, O., Ljubotina, D. (2013): Kvaliteta života ratnih veterana s tjelesnim invaliditetom koji igraju sjedeću odbojku, Ljetopis socijalnog rada, 20, 3, 387-414.

Dabov, T., Berc, G. (2013): Značaj sudjelovanja osoba s tjelesnim invaliditetom u jedrenju kao rekreacijskoj aktivnosti, Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja, 49, 1, 25-36.

Despot Lučanin, J. (2003): Iskustvo starenja-doprinos teoriji starenja. Jastrebarsko: Naklada slap.

Despot Lučanin, J., Lučanin, D., Petrak, O. (2005): Kvaliteta starenja-neka obilježja starijeg stanovništva Istre i usporedba s drugim područjima Hrvatske, Revija socijalne politike, 1, 13, 37-51.

Galić, S., Tomasović Mrčela, N. (2013): Priručnik iz gerontologije, gerijatrije i psihologije starijih osoba-psihologije starenja. Osijek. Medicinska škola.

Hellner, M., Winter, D., Richard von Georgi, Münstedt, K. (2007): Apitherapy: Usage And Experience In German Beekeepers, eCAM, 5, 4, 475-479.

Horvatić, J., Joković Oreb, I., Pinjatela, R. (2009): Oštećenja središnjeg živčanog sustava, Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja, 45, 1, 99-110.

Ilić, B., Županović, M. (2014): Kvaliteta života starijih ljudi u ruralnoj sredini, Hrvatski časopis za javno zdravstvo, 10, 37, 22-44.

Izvješće o provedbi Nacionalne strategije izjednačavanja mogućnosti za osobe s invaliditetom od 2007. do 2015. godine za 2014. godinu. Posjećeno 12.05.2017. na mrežnoj stranici: [http://www.mspm.hr/UserDocsImages/zgrbac/NSIMOSI\\_izvjesce\\_za\\_2014.pdf](http://www.mspm.hr/UserDocsImages/zgrbac/NSIMOSI_izvjesce_za_2014.pdf).

Kapš, P. (2013): Liječenje pčelinjim proizvodima- apiterapija. Sveta Nedjelja: Geromar d.o.o.

Karlović, A. (2015): Mali pčelarski priručnik za neznalice i pčelarske sveznalice. Posjećeno 14.5.2017. na mrežnoj stranici: <https://www.scribd.com/doc/172033227/Mali-P%C4%8Delarski-Priru%C4%8Dnik-za-Neznalice-i-P%C4%8Delarske-Sveznalice>.

Kezić i sur. (2007): Pčelarstvo (interna skripta Veterinarskog fakulteta). Zagreb: Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.

Konvencija UN-a o pravima osoba s invaliditetom: Narodne novine, br. 63/07

Kuhar, A.K., Blaži, D., Kovačić, M., Ljubić, M., Matak, D., Pribanić, Lj., Špoljarec, M. (2007): Upute za provođenje državne mature za pristupnike s posebnim odgojno-obrazovnim potrebama. Zagreb: Nacionalni centar za vanjsko vrednovanje obrazovanja.

Leutar, Z., Lovreković, M. (2010): Kvaliteta života osoba u domovima za starije i nemoćne u Zagrebu, Socijalna ekologija, 1, 19, 55-79.

Local honey bee spurs entrepreneurial buzz. Posjećeno 15.06.2017: <https://www.apimondia.com/congresses/2013/Rural-Development/Plenary-Session/Local%20Honey%20Bee%20Spurs%20Entrepreneurial%20Buzz%20-%20Meral%20Keke%C3%A7oglu.pdf>.

Luketa-Marković, J. (2015): Pčelarenje kao (api)terapija u poboljšavanju kvalitete života starijih osoba i osoba s invaliditetom. Zagreb: Udruga za promicanje istih mogućnosti.

Maračić, J., Marinić, M., Matić, G., Rihtar, S. (2016): Empirijska analiza kvalitete života osoba s invaliditetom u gradu Zagrebu. Zagreb: Institut društvenih znanosti Ivo Pilar.

Mihaljević, A. (2015): Socijalne usluge u zajednici za osobe s invaliditetom. Zagreb: Rehabilitacijski centar za stres i traumu.

Mihanović, V. (2011): Invaliditet u kontekstu socijalnog modela, Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja, 47, 1, 72-86.

Misajon, R., Vuletić, G. (2011): Kvaliteta života i zdravlje. Osijek: Filozofski fakultet Sveučilišta u Osijeku.

Nacionalna strategija izjednačavanja mogućnosti za osobe s invaliditetom od 2007.do 2015.godine: Narodne novine, br. 63/07.

Not, T. (2008): Mentalna retardacija: definicija, klasifikacija i suvremena podrška osobama s intelektualnim teškoćama, Nova prisutnost, 6, 3, 339-351.

Oršolić, N. (2001): Povijest pčelarstva i apiterapije, Priroda, 882, 35-38.

Pavlović, M., Lauri Korajlija, A., Šimić, D., Bobić, J., Čorović, N. (2009): Percepcija zdravlja u pokretnih osoba, Društvo istraživača Zagreb, 19, 6, 1079-1092.

Pečjak, V. (2001): Psihologija treće životne dobi. Zagreb: Prosvjeta.

Plavišić, M., Randić, A.N. (2008): Uspješno starenje. Pula: Društvo psihologije Istre, Istarska županija, Sveučilište Jurja Dobrile u Puli.

Pribanić, Lj., Wagner Jakab, A., Brozović, B., Philipps Reichherzer, S. (2014): Priručnik za rad s osobama s komunikacijskim teškoćama u redovnim odgojno-obrazovnom sustavu. Zagreb. Naklada Slap.

Priručnik o prepoznavanju diskriminacije osoba s invaliditetom i mogućnostima zaštite njihovih prava. Posjećeno 29.4.2017: na mrežnoj stranici Udruge osoba s invaliditetom „Sveti Bartolomej“ Knin: <http://www.uosisb-knin.hr/index.php/item/231-prirucnik-o-prepoznavanju-diskriminacije-osoba-s-invaliditetom-i-mogucnostima-zastite-njihovih-prava>.

Raudi, B. Mikas, D. (2012): Socijalizacija djece s teškoćama u razvoju u ustanovama predškolskog odgoja, Paedatr Croat, 56, 1, 207-2014.

Relić, B. (2006): Pčelarstvo. Bjelovar: NERON d.o.o.

Rusac, S., Dujmović, G. (2014): Volontiranje u starijoj životnoj dobi, Nova prisutnost, 12, 2, 279-293.

Schalock i sur. (2010): Intellectual Disability: Definition, Classification, and System of Supports, Washington, D.C.:American Association on Intellectual and Developmental Disabilities.

Sharing skills in beekeeping. Posjećeno 8.6.2017. na mrežnoj stranici tearfund: [http://www.tearfund.org/en/Sites/TILZ/Resources/Publications/Footsteps/Footsteps\\_41-50/Footsteps\\_49/Sharing\\_skills\\_in\\_beekeeping](http://www.tearfund.org/en/Sites/TILZ/Resources/Publications/Footsteps/Footsteps_41-50/Footsteps_49/Sharing_skills_in_beekeeping).

Stapić, M., Vuletić, G. (2013): Kvaliteta života i doživljaj usamljenosti kod osoba starije životne dobi, Klinička psihologija, 6, 1-2, 45-61.

Statistički ljetopis RH 2012. DZS. Posjećeno: 03.05.2017. na mrežnoj stranici: [https://www.dzs.hr/Hrv\\_Eng/ljetopis/2012/sljh2012.pdf](https://www.dzs.hr/Hrv_Eng/ljetopis/2012/sljh2012.pdf).

Sulimanović, Đ. (1992): Apiterapija danas, Pčela, 6, 106-107.

Škrinjar, F.J., i sur. (2010): Poremećaji autističnog spektra: značajke edukacijsko rehabilitacijske podrške. Zagreb: Školska knjiga.

Štambuk, A. i sur. (2013): Promišljanje starenja i starosti-predrasude, mitovi i novi pogledi, Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja, 50, 1, 36-53.

Šućur, Z. (2008): Socijalna sigurnost i kvaliteta života starijih osoba bez mirovinskog primanja u Republici Hrvatskoj, Revija socijalne politike, 15, 3, 435-454.

Urbanc, K. (2006): Medicinski, socijalni ili neomedicinski pristup skrbi za osobe s invaliditetom, Ljetopis socijalnog rada, 12, 2, 321-333.

Vuletić, G., Ivaniković, D. (2011): Kvaliteta života i zdravlje. Osijek: Filozofski fakultet Sveučilišta u Osijeku.

Wagner Jakab, A. (2016): Izazovi starenja osoba s intelektualnim teškoćama, Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja, 52, 2, 73-82.

Warner Schaie, K., Willis, S.L. (2001): Psihologija odrasle dobi i starenja. Zagreb: Naklada slap.

Zakon o Hrvatskom registru o osobama s invaliditetom: Narodne novine, br. 64/01

Zakon o profesionalnoj rehabilitaciji i zapošljavanju osoba s invaliditetom: Narodne novine, br. 157/13, 152/14

Zovko, G. (1999): Invalidi i društvo, Revija za socijalnu politiku, 6, 2, 105-117.