

# Utjecaj poremećaja spavanja na kvalitetu života u oboljelih od parkinsonove bolesti

---

Popijač, Željka

Master's thesis / Diplomski rad

2016

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Medicine / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Medicinski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:152:750938>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-11-17**



Repository / Repozitorij:

[Repository of the Faculty of Medicine Osijek](#)



**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU**

**MEDICINSKI FAKULTET OSIJEK**

**Sveučilišni diplomski studij Sestrinstvo**

**Željka Popijač**

**UTJECAJ POREMEĆAJA SPAVANJA NA  
KVALITETU ŽIVOTA U OBOLJELIH OD  
PARKINSONOVE BOLESTI**

**Diplomski rad**

**Osijek, 2015.**

Rad je ostvaren u Kliničkom bolničkom centru Osijek, na Klinici za neurologiju. Mentorica je rada: prof. prim. dr. sc. Silva Butković Soldo.

Rad ima 33 lista i 18 tablica.

## **ZAHVALA**

Zahvaljujem mentorici prof. prim. dr. sc. Silvi Butković Soldo na stručnoj pomoći i savjetima te strpljenju tijekom izrade diplomskog rada.

Hvala mome suprugu, djeci i cijeloj mojoj obitelji na razumijevanju i podršci tijekom školovanja.

Hvala svim mojim radnim kolegicama s Klinike za neurologiju Kliničkog bolničkog centra Osijek, odjela „A“, na podršci tijekom školovanja.

# SADRŽAJ

1. UVOD .....	1
1.1. Parkinsonova bolest .....	1
1.1.2. Etiologija .....	2
1.1.3. Klinička slika i dijagnostika .....	2
1.1.4. Liječenje .....	3
1.2. Kvaliteta života .....	5
1.3. Poremećaj spavanja .....	6
2. CILJ RADA .....	8
3. ISPITANICI I METODE .....	9
3.1. Ispitanici .....	9
3.2. Metode .....	10
3.3. Statističke metode .....	10
4. REZULTATI .....	11
4.1. Osnovna obilježja ispitanika .....	11
4.2. Poremećaj spavanja .....	12
4.3. Skala kvalitete života .....	14
4.4. Povezanost kvalitete spavanja s kvalitetom života .....	21
5. RASPRAVA .....	23
6. ZAKLJUČAK .....	26
7. SAŽETAK .....	27
8. SUMMARY .....	28
9. LITERATURA .....	29
10. ŽIVOTOPIS .....	31
11. PRILOZI .....	33

## 1. UVOD

### 1.1. Parkinsonova bolest

Parkinsonovu je bolest prvi opisao James Parkinson 1817. godine nazvavši ju „shaking palsy“. U drugim jezičnim područjima nazvana je *paralysis agitanis*. Parkinsonova je bolest najčešća bolest pokreta, odnosno bolest bazalnih ganglija. Riječ je o akinezi koja u teškom stadiju bolesti bolesniku onemogućuje snažnu motoriku (1).

Parkinsonova je bolest idiopatski sporo progresivni degenerativni poremećaj središnjeg živčanog sustava, karakteriziran sporošću i siromaštvom pokreta, mišićnim rigorom, tremorom, tremorom u mirovanju i nestabilnošću u održavanju položaja tijela (2). Tijekom bolesti razvija se i druga simptomatologija: kognitivni poremećaji; anksioznost, depresija, poremećaj spavanja, zamor, bol; autoimuni poremećaji, urgencija i inkontinencija mokrenja, ortostatska hipotenzija, poremećaji znojenja (3).

Bolest se rijetko javlja prije četrdesete godine (juvenilni parkinsonizam), a najčešće nastupa u starijoj životnoj dobi, od pedesetih do sedamdesetih godina života, kada su česte kognitivne disfunkcije i poremećaji spavanja.

Zbog degeneracije kompaktnog dijela substancije nigre dolazo do smanjenja aktivnosti dopamine u strijatumu, što uzrokuje hiperfunkciju acetilkonina u interneuronima strijatuma. Nedostatak dopamina uzrokuje nastajanje bolesti koja je najizrazitiji primjer hipokinezije. Rigidnost i tremor uključuju kompleksnije neurokemijske poremećaje neurotransmitera osobito acetilkonina i noradrenalina, 5-hidroksitriptamina i gama-amino–maslačne kiseline (GABA), kao i dopamine (4).

#### 1.1.1. Epidemiologija

Od neurodegenerativnih bolesti Parkinsonova je bolest jedna od najčešćih, pojavljuje se u svim etničkim skupinama, u oba spola, iako je nešto češća u muškaraca. S životnom dobi raste i prevalencija bolesti oko 1% u populaciji iznad 60 godina (5).

Danas u svijetu od Parkinsonove bolesti boluje oko 2 milijuna ljudi, a pretpostavlja se da bi se taj broj mogao udvostručiti do 2040. U Republici Hrvatskoj je registrirano 6.000 oboljelih, iako se pretpostavlja da je stvarni broj do 20.000. Pretpostavke su na temelju podataka Europe i SAD-a gdje živi milijun ljudi s Parkinsonovom bolesti, a godišnje se javlja novih 60 000 do 100 000 oboljelih (6).

### 1.1.2. Etiologija

Neki istraživači vjeruju kako utjecaj nekoliko čimbenika u kombinaciji uzrokuje pojavu bolesti, kao što su: slobodni radikali, okolinski čimbenici, genetska predispozicija. Pozitivnu obiteljsku anamnezu u prvom koljenu ima 20% bolesnika s Parkinsonovom bolesti. Većina istraživača vjeruje u genetsku predispoziciju, ali moraju postojati i drugi čimbenici kako bi se bolest razvila (4). Tomu doprinosi i podatak da je u monozigotnih blizanaca pojavnost bolesti veća nego u dizigotnih, iako ona nije 100 %. To nam ukazuje kako su nam uz genetsku predispoziciju bitni i okolinski čimbenici (5).

### 1.1.3. Klinički slika i dijagnostika

Rano postavljanje dijagnoze bolesti može biti teško. Uzroke bolesti može otkriti samo dobro uzeta anamneza, iako bolesnik rijetko može primijetiti kada su simptomi počeli. Dodatne dijagnostičke pretrage poput kompjutorske tomografije i magnetske rezonancije mogu pomoći isključiti neke neurološke ili vaskularne poremećaje sa sličnim simptomima, ali ne i dokazati bolest. Pozitronska emizijska tomografija fluorodopom (PET) može već u presimptomatskoj fazi pokazati smanjenu dopaminergičku aktivnost. SPECT s radionuklidom koji se veže s presinaptički dopaminski transporter (Dat-scan) pokazuje rane promjene u bazalnim ganglijima, pomoću kojeg razlikujemo Parkinsonovu bolest od esencijalnog tremora.

Četiri su osnovna simptoma bolesti: akinetički tremor, rigor, bradikineza, posturalna nestabilnost. *Tremor* se pojavljuje kao ravnomjeren u mirovanju, pojačanje emocionalnim stresom i smanjenje u izvođenju kretnji. Gotovo u pravilu počinje asimetrično na rukama, pojavljuje se u obliku radnji tipičnih za brojanje novaca, a poseban oblik tremora je da i ne tremot glave. Nakon početka na jednoj ruci može se širiti na drugu ili istostranu nogu, a zatim zahvatiti i donju čeljust, usnice i jezik. Mišićna rigidnost ne razvija se paralelno sa smetnjama u izvođenju pokreta, ali kad je razvijena - ona pojačava te smetnje. Odgovorna je za karakterističan položaj bolesnika. Bolesnici osjećaju bol u mišićima, malaksalost i umor te se povećava tonus muskulature. Otpor je stalan pri pasivnim pokretima ili se javlja naizmjenično pojačanje i opadanje otpora, tzv. „fenomen zupčanika“. Akinezija i hipokinezija (bradikineza) očituju se osiromašenim i usporenim voljnim pokretima, oslabljenom spretnošću za fine pokrete te „freezing“ fenomenima. Osobito postaji nespretni kod finih pokreta rukom što uzrokuje progresivnu mikrografiju. Posljedice su hipokinezije i neke specifične promjene kao: hipomimija (oslabljena mimika lica - lice-masko), smanjena učestalost treptanja, tiši glas, teško ustajanje sa stolca, sitni koraci, gubljenje sukretnji ruku pri hodu. Usporeno je obavljanje

uobičajenih dnevnih aktivnosti (zakopčavanje gumba, vezanje cipela, okretanje u krevetu). Posturalna nestabilnost odnosi se na automatske refleksne mehanizme koji kontroliraju održavanje uspravna položaja i štite od padova tijekom promjene položaja (5).

U bolesnika su česte kognitivne disfunkcije i poremećaji spavanja. Prekomjerna dnevna pospanost koja je kao posljedica nesanice, sindroma nemirnih nogu, sleep apnoea sindrom, uznemirujući snovi. Pacijenti se često žale na siromašan san, na neučinkovit san, na pretjeranu odgođeno usnivanje, teškoće u održavanju budnosti i neočekivano usnivanje tijekom dana. I upravo te ne motorne poteškoće kao što je poremećaj spavanja u oboljelih, utječu na dnevne aktivnosti i kvalitetu života (7).

Razlikujemo pet kliničkih stupnjeva Parkinsonove bolesti:

- 4.1. Stupanj nula - nema znakova bolesti.
- 4.2. Stupanj jedan - bolest zahvaća jednu stranu tijela.
- 4.3. Stupanj jedan i pol - jednostrana i aksijalna zahvaćenost.
- 4.4. Stupanj dva - zahvaćenost obje strane tijela bez poremećaja ravnoteže.
- 4.5. Stupanj dva i pol - blaga obostrana zahvaćenost s nesigurnošću, ali i održavanju položaja pri naglom izbacivanju iz početnog položaja.
- 4.6. Stupanj tri - blaga do umjerena obostrana bolest s posturalnom nestabilnošću, ali je bolesnik fizički samostalan.
- 4.7. Stupanj četiri - teška onesposobljenost, s tim da je bolesnik još sposoban stajati bez pomoći.
- 4.8. Stupanj pet - vezanost uz kolica ili krevet.

## **12. Liječenje**

Kod liječenja Parkinsonove bolesti potrebno je individualno pristupiti svakom bolesniku ovisno o njegovoj dobi i stupnju težine bolesti. Potrebno je napraviti sve što je moguće u svrhu poboljšanja kvalitete života. Iako je liječenje Parkinsonove bolesti simptomatsko i ne zaustavlja napredovanje bolesti, iznimno je važno rano dijagnosticiranje bolesti, uzimanje specifičnih



lijekova, način prehrane i tjelovježba. U ranom stadiju bolesti simptome je moguće kontrolirati samo jednim lijekom, dok u progresivnoj fazi bolesti je potrebna kombinacija više lijekova različitog mehanizma djelovanja. Postizanje odgovarajuće doze lijeka provodi se postupnim titracijom lijeka kroz duže vremensko razdoblje.

Samo liječenje jest primarni zadatak liječnika. Medicinskim sestrama, kao nezaobilaznim članovima zdravstvenog tima, uloga u liječenju jest pravilna podjela lijeka, edukacija bolesnika o pravilnom uzimanju lijeka, mogućim neželjenim posljedicama lijeka te mogućim interakcijama s drugim lijekovima i hranom, npr. *Levodopa* je lijek koji se ne bi trebao uzimati s obrokom bogatim proteinima jer bjelančevine u hrani mogu interferirati s apsorpcijom preparata levodope (4).

Agonisti dopamina i levodopa su osnovni lijekovi u terapiji Parkinsonove bolesti. Dopaminergički agonisti direktno stimuliraju receptore i zamjenjuju ulogu dopamina u mozgu. U ranoj fazi uzimaju se kao monoterapija, a kasnije kako bolest napreduje uzima se u kombinaciji s levodopom pojačavajući njezin učinak.

Jedan od najdjelotvornijih lijekova je Levodopa, ona postiže razinu dopamina u mozgu, tvari koja nedostaje u mozgu oboljelih. Prehodnik je dopamina i u središnjem živčanom sustavu pretvara se u dopamin uz pomoć enzima i nadomješta njegov nedostatak. Osobito dobro djeluje na akineziju i rigor, a manje ili nikako na tremor. Progresijom bolesti dolazi do komplikacija na kraju doze lijeka pojavom akinezije i sve kraćim učinkom lijeka. Kao posljedicu ima variranje stanja i tzv. „fenomen prekidača on-off“ koji se sastoji od naglih i trenutnih pojava teške egzacerbacije parkinsonizma sve do iznenadne hiperkinezije (1). Dugoročna terapija Levodopom uzrokuje i druge štetne učinke kao što su: smetena stanja psihotične epizode te poremećaji autoimunog sustava kao što su poremećaj mokrenja, poremećaj stolice i seksualna disfunkcija. Primjenom brojnih kombinacija lijekova; levodopa + karbidopa - Nakom, levodopa + karbidopa + entakapon - Stalevo, levodopa + benzerazid - Madopar, i ostalom terapijom ropinirol - Requip, pramipreksol - Mirapeksin itd., utječe se na simptome bolesti, a kao i na kvalitetu života oboljelih od Parkinsonove bolesti.

Kada su farmakološke metode iscrpljene, primjenjuje se invazivna metoda kontinuirane stimulacije dopaminergičkih receptora duo-dopa pumpom i neurokirurškim liječenjem.

Ostati aktivan uz svakodnevnu tjelovježbu, savjet je svim oboljelima. Zbog ukočenosti je smanjena aktivacija mišića, koji tako postaju sve ukočeniji i kraći. Fizikalne mjere ne

uklanjaju simptome bolesti niti ih rješavaju, ali se poboljšava bolesnikovo tjelesno i duševno stanje.

## **1.2. Kvaliteta života**

Kvaliteta je života predmet interesa mnogih znanosti: psihologije, sociologije, filozofije, medicine i zdravstvene zaštite.

Tijekom povijesti koncept kvalitete života razlikovao se i mijenjao. Pedesetih godina prošlog stoljeća, pod pojmom kvaliteta života podrazumijevao se životni standard, znači ekonomija. Porastom istog, istraživanja su se usmjerila na zadovoljstvo osobe i društvenih potreba, znači sociologija. Šezdesete godine obilježava početak razlikovanja subjektivnih i objektivnih pokazatelja kvalitete života. Sedamdesetih godina kvaliteta života usmjerena je na pojedinca kao subjektivnog pokazatelja kvalitete života. To je i današnji pristup u istraživanju kvalitete života, odnosno mjerama zadovoljstva i sreće.

Različito poimanje koncepta kvalitete života dovelo je do niza teorija i različitih definicija kvalitete života. Svjetska zdravstvena organizacija definira kvalitetu života kao pojedinačnu percepciju pozicije u specifičnom kulturološkom, društvenom te okolinskom kontekstu. (SZO 1999.). Robert Cumminus navodi kako osim objektivnih faktora kao što su društveni, ekonomski i politički, utjecaj na kvalitetu života ima i subjektivna percepcija i procjena fizičkog, materijalnog, društvenog i emocionalnog blagostanja, osobnog razvoja i svrhovite aktivnosti (8). Promjene objektivnih čimbenika ne znače ujedno i promjenu subjektivne kvalitete života. Kvalitetu života kao subjektivno doživljavanje vlastita života definiraju Krzmanić i Kolesarić (1989.) i tvrde da je određeno objektivnim okolnostima u kojima osoba živi, karakteristikama ličnosti koje utječu na doživljavanje realnosti i njenog specifičnog životnog iskustva. Određeni stupanj zadovoljenja životnih potreba smatra se nužnim, ali ne i dovoljnim uvjetom kvalitete života.

Analizom brojnih studija i definicija Cummis (1996.) utvrđuje kako je sedam osnovnih područja istraživanja kvalitete života. To su: 1. zdravlje, 2. emocionalna dobrobit, 3. materijalno blagostanje, 4. bliski odnosi s drugima, 5. produktivnost, 6. društvena zajednica i 7. sigurnost. Uzevši u obzir individualnost u procjeni kvalitete života, ona se odražava u razlici između želja i očekivanja pojedinca i njegovog stvarnog iskustva. Ovisno o osobnom prethodnom iskustvu, sadašnjem stilu života te nadama i ambicijama za budućnost. Pojam kvalitete života danas se shvaća kao složena konstrukcija diskretnih područja. Svaki pojedinac

trebao bi procijeniti svoje doživljaje i stanje. Uzevši u obzir kroničnu bolest kao ograničavajući čimbenik u aktivnostima, kvaliteta života ovisi o kompenzaciji nedostatka i upotrebi postojećih prednosti. Društveno okruženje i aktivno sudjelovanje u komunikaciji preduvjet je za kvalitetu života. Zadovoljavanje osnovnih životnih potreba je objektivni uvjet kvalitete života (9).

Kvaliteta života u bolesnika s Parkinsonovom bolesti je multidimenzionalna i sastoji se od tri domene: fizičke, mentalne i socijalne. Istraživanja su usmjerena na utjecaj bolesti, na percepciju pacijenata na zdravstveni status, na subjektivno blagostanje i zadovoljstvo životom (9).

### **1.3. Poremećaji spavanja**

Poremećaj sna je često prisutna u oboljelih od Parkinsonove bolesti i drugih neurodegenerativnih bolesti. Povezanost između Parkinsonove bolesti i sna je komplicirana. Mnoge degenerativne promjene koje se događaju u mozgu mogu direktno utjecati na san. Vode do ometanja i prekida sna. U dijelovima mozga, neurotransmiteri koji provode funkciju sana su oštećeni u oboljelih s Parkinsonovom bolesti. Tim više neurotransmiteri uključuju i REM spavanje i također su poremećeni u oboljelih. Motorne teškoće, kao što je nemogućnost ustajanja iz kreveta, pokretljivosti i bol u nogama i grčevi, mogu također smetati snu.

Depresija, demencija, fiziološke promjene pridonose velikoj učestalosti poremećaja spavanja u oboljelih od Parkinsonove bolesti. Upotreba antiparkinsonika ima veliku ulogu u nesanici, povećanju dnevne pospanosti, i utječu na motoričke simptome i depresiju (7). Unatoč dobro poznatim poremećaju sna u oboljelih od Parkinsonove bolesti, etiologija problema sna nije dovoljno razumljiva. Mogu izrasti u patologiju bolesti ili se povezati s drugom bolesti i faktorima kao što su motorna disfunkcija, dopaminergičko liječenje i poremećaj raspoloženja.

Bolesnici se često žale na siromašan san, neučinkovit san, pretjeranu dnevnu pospanost, odgođeno usnivanje, teškoće u održavanju budnosti, neočekivano usnivanje tijekom dana. Drugi poremećaji sna kao što su: poremećaj disanja u snu, REM bihevioralni poremećaj, sindrom nemirnih nogu, često su primjećivani u oboljelih. Primijećeni su noćni motorni simptomi i psihijatrijske komplikacije (kao što je depresija), a oni mogu ometati san i voditi motornoj fluktuaciji (10, 11). Problemi sna su udruženi sa siromašnom kvalitetom života pacijenata i njegovatelja.

Nesanica, odnosno otežano usnivanje, održavanje spavanja i prerano buđenje javlja se u Parkinsonove bolesti u 74-88% oboljelih. Mogu nastati kao izravna posljedica bolesti, ali i kao

sekundarna posljedica čimbenika povezanih sa spavanjem. To mogu biti bolovi, noćni tremor, grčevi, može biti posljedica učinka lijekova, nokturija, poremećaj raspoloženja, depresija. Sve to dovodi do dnevnog umora oboljelog i smanjene kvalitete života oboljelih i njegovatelja. U REM fazi spavanja kod 15 – 50 % oboljelih dolazi do vidnih i/ili slušnih halucinacija što dovodi do nemira, ali i fizičke obrane od „napadača“ što ugrožava kako oboljelog tako i njegovatelja. Nenadano usnivanje (sleep attacks) javlja se kod 6 % oboljelih, a opisuje se kao nenajavljen događaj neodoljive pospanosti, što ima za posljedicu nemogućnost zaštite od ozljeda i nesreća. Sindrom nemirnih nogu je neurološki poremećaj karakteriziran nekontroliranim porivom pomicanja nogu. To se događa uglavnom u večernjim satima, a događa se u 3 - 20% oboljelih. Sindrom nemirnih nogu dovodi do otežanog usnivanja i općenito problema sa spavanjem.

Poremećaji spavanja javljaju češće u oboljelih od Parkinsonove bolesti, nego u drugih kroničnih bolesnika te značajno utječu na kvalitetu života (7). Zdravstveno osoblje mora biti svjesno učestalosti poremećaja spavanja u oboljelih od Parkinsonove bolesti. Savjetovanje i preporuku terapije treba provoditi kontinuirano, a oboljeli mogu istovremeno evaluirati spavanje. Potrebna su daljnja istraživanja kako bi se procijenila pojava poremećaja spavanja u oboljelih, a time i poboljšala kvaliteta spavanja.

## 2. CILJ RADA

### **Cilj je rada:**

- ispitati pojavnost poremećaja spavanja i ispitati njegov utjecaj na kvalitetu života u oboljelih od Parkinsonove bolesti.

### **Specifični su ciljevi:**

- ispitati pojavnost poremećaja spavanja,
- utvrditi postoje li razlike u poremećaju spavanja prema spolu i dobi,
- utvrditi postoje li razlike u poremećaju spavanja prema razini obrazovanja,
- utvrditi postoje li povezanost poremećaja spavanja i duljine trajanja bolesti,
- utvrditi postoje li razlike u poremećaju spavanja prema osobama s kim žive,
- utvrditi postoje li razlike u poremećaju spavanja s obzirom na samozbrinjavanje,
- ispitati povezanost poremećaja spavanja na kvalitetu života.

### 3. ISPITANICI I METODE

#### 3.1. Ispitanici

Ispitanici su oboljeli od Parkinsonove bolesti koji su dolazili na redovne ambulantne kontrole u KBC Osijek, Klinici za neurologiju, a kontrolnu skupinu su činili stanovnici Osijeka i okolice. U istraživanju je sudjelovalo 80 ispitanika, od kojih 40 ispitanika s Parkinsonovom bolesti i 40 ispitanika bez Parkinsonove bolesti. Istraživanje je provedeno od 1. veljače 2015. do 1. svibnja 2015. godine.

#### 3.2. Metode

Kao instrument istraživanja je upotrijebljen anketni upitnik koji je sadržavao demografske podatke (dob, spol, stručna sprema, s kim žive), kliničke podatke (boluju li i dužina trajanja bolesti, samozbrinjavanje) te standardizirani upitnik procjene kvalitete spavanja za oboljele od Parkinsonove bolesti PDSS (The Parkinson's disease sleep scale), hrvatski prijevod upitnika odobrio GlaxoSmithKline i standardizirani upitnik kvalitete života oboljelih od Parkinsonove bolesti PDQ39 (The Parkinson's Disease Questionnaire), hrvatski prijevod upitnika odobrio je Isis Outcomes.

Upitnik PDQ39 se sastoji od 39 pitanja podijeljenih u osam dimenzija, a to su: pokretljivost, svakodnevne dnevne aktivnosti, emocionalna dobrobit, stigma, socijalna podrška, kognicija, komunikacija, tjelesna nelagoda. Rezultati upitnika PDQ39 boduju se prema PDSI (Parkinson's disease summary indeks), 39 čestica u 8 čimbenika s mogućnosti izražavanja jedne vrijednosti.

Upitnik PDSS se sastoji od 15 pitanja podijeljenih u osam dimenzija: ukupna kvaliteta noćnog sna, usnivanje i isprekidan san, noćni nemir ruku i tijela, noćne psihoze, nokturiya, noćni motorni simptomi, osjećaj naspavanosti nakon buđenja, iznenadna dnevna pospanost. Svako se pitanje boduje od 0 - 10, a sumu čini zbroj svih čestica.

Kriteriji za uključivanje u istraživanje bili su dijagnoza Parkinsonove bolesti i pisana suglasnost ispitanika, a kod kontrolne skupine bilo je važno da ispitanici nemaju Parkinsonovu ili neku drugu neurološku bolest. Bila je bitna podudarnost po spolu i dobi prema skupinom ispitanika koji imaju Parkinsonovu bolest. Također je bila potrebna pisana suglasnost ispitanika.

### 3.3. Statističke metode

Kategorijski podatci su predstavljeni apsolutnim i relativnim frekvencijama. Numerički podatci opisani su medijanom i granicama interkvartilnog raspona. Razlike među kategoričkim varijablama testirane su  $\chi^2$  testom, po potrebi Fisherovim egzaktnim testom

Normalnost raspodjele numeričkih varijabli testirana je Kolmogorov - Smirnovljevim testom. Razlike normalno raspodijeljenih numeričkih varijabli između dviju nezavisnih skupina testirane su Mann-Whitneyevim U testom, a u slučaju 3 i više nezavisnih skupina Kruskal-Wallisovim testom. Povezanost je ocijenjena, zbog odstupanja od normalne raspodjele, Spearmanovim koeficijentom korelacije  $\rho$  (rho). Pouzdanost skale procjenjujemo koeficijentom unutarnje konzistentnosti (Cronbach Alpha).

Sve P vrijednosti su dvostrane. Razina značajnosti je postavljena na  $\alpha=0,05$ . Za statističku analizu korišten je statistički program SPSS (inačica 16.0, SPSS Inc., Chicago, IL, SAD).

## 4. REZULTATI

### 4.1. Osnovna obilježja ispitanika

Istraživanje je provedeno na 80 ispitanika, od kojih 40 (50%) boluje od Parkinsonove bolesti (eksperimentalna skupina), a 40 (50%) ispitanika predstavlja kontrolnu skupinu.

Prosječna dob ispitanika je 72 godine (SD 7 godina), u rasponu od 54 do 82 godine. Ispitanici eksperimentalne skupine imaju srednje trajanje bolesti 5,5 godina (interkvartilnog raspona 3 do 9 godina). Prema spolu zastupljeniji su muškarci, a prema dobi ispitanici od 70 do 79 godina.

Najviše ih je s osnovnom školom, od čega značajnije više broj ispitanika kontrolne (zdrave) skupine ( $\chi^2$  test,  $p=0,017$ ), koji žive sami ili s djecom, dok ispitanici s Parkinsonovom bolesti značajnije više sa supružnikom ili nekim drugim (Fisherov egzakti test,  $p=0,006$ ). U velikoj mjeri ili potpuno je ovisno 14 (17,6%) ispitanika (Tablica 4.1.).

Tablica 4.1. Obilježja ispitanika prema skupinama

	broj (%) ispitanika			p <sup>*</sup>
	eksperimentalna skupina	kontrolna skupina	ukupno	
<b>Spol</b>				
muškarci	26 (65)	26 (65)	52 (65)	>0,950
žene	14 (35)	14 (35)	28 (35)	
<b>Dobne skupine</b>				
< 60 godina	3 (7,5)	2 (5)	5 (6,3)	>0,950
60 – 69 godina	15 (37,5)	15 (37,5)	30 (37,5)	
70 – 79 godina	17 (42,5)	18 (45)	35 (43,8)	
80 i više godina	5 (12,5)	5 (12,5)	10 (12,5)	
<b>Razina obrazovanja</b>				
osnovna škola	13 (32,5)	22 (55)	35 (43,8)	<b>0,017</b>
srednja škola	19 (47,5)	12 (30)	31 (38,8)	
VŠS	5 (12,5)	0	5 (6,3)	
VSS	3 (7,5)	6 (15)	9 (11,3)	
<b>S kim žive u zajedničkom kućanstvu</b>				
sam/a	4 (10)	11 (27,5)	15 (18,8)	<b>0,006<sup>†</sup></b>
sa supružnikom	31 (77,5)	19 (47,5)	50 (62,5)	
s djecom	2 (5)	9 (22,5)	11 (13,8)	
netko drugi	3 (7,5)	1 (2,5)	4 (5)	
<b>Samozbrinjavanje</b>				
samostalni	19 (47,5)	20 (50)	39 (48,8)	0,945
djelomično ovisan o tuđoj pomoći	14 (35)	12 (30)	26 (32,5)	
u velikoj mjeri ovisan o tuđoj pomoći	5 (12,5)	7(17,5)	11 (13,8)	
u potpunosti ovisan o pomoći druge osobe	2 (5)	1 (2,5)	3 (3,8)	
ukupno	40 (100)	40 (100)	80 (100)	

\*  $\chi^2$  test; <sup>†</sup> Fisherov egzakti test



#### 4.2. Poremećaj spavanja (PDSS Parkinson's disease sleep scale)

Poremećaj spavanja određen je PDSS skalom, u kojoj niže ocijenjeni odgovori znače lošiju kvalitetu. Značajno su nezadovoljniji spavanjem ispitanici koji boluju od Parkinsonove bolesti, srednje ocjene 75 (interkvartilnog raspona 47 - 88), u odnosu na kontrolnu skupinu s ocjenom 139 (interkvartilnog raspona 133 - 142) (Mann Whitney test,  $p < 0,001$ ). Skupina ispitanika s Parkinsonovom bolesti, najmanje poteškoća ima s inkontinencijom urina kao posljedicom "off" stanja i nemogućnosti kretanja tijekom noći, a najviše problema s buđenjem tijekom noći, ustajanjem radi mokrenja i vrpoljenja u krevetu (Tablica 4.2.).

Tablica 4.2. Srednja ocjene poremećaja spavanja prema skupinama

	medijan (interkvartilni raspon)			P*
	eksperimentalna skupina	kontrolna skupina	ukupno	
Općenito - kakva je kvaliteta Vašeg noćnog sna?	2,5 (2 - 5)	8 (6 - 8)	6 (2,3 - 8)	<b>&lt;0,001</b>
Imate li poteškoća s usnivanjem svake večeri?	2,5 (1 - 7)	8 (7 - 9)	7 (2,3 - 9)	<b>&lt;0,001</b>
Budite li se tijekom noći?	1 (0 - 2)	8 (6 - 9)	5 (1 - 8)	<b>&lt;0,001</b>
Osjećate li nemir ruku i nogu tijekom noći ili večeri koji narušavaju san?	2,5 (1 - 7)	10 (10 - 10)	10 (2,3 - 10)	<b>&lt;0,001</b>
Vrpoljite li se u krevetu?	2 (1 - 8)	10 (8 - 10)	8 (2 - 10)	<b>&lt;0,001</b>
Patite li od uznemirujućih snova tijekom noći?	4,5 (2 - 9)	10 (9 - 10)	9 (4,3 - 10)	<b>&lt;0,001</b>
Patite li od uznemirujućih halucinacija tijekom noći? (vidnih ili slušnih)	7 (2 - 10)	10 (10 - 10)	10 (5,3 - 10)	<b>&lt;0,001</b>
Ustajete li noću radi mokrenja?	1 (0 - 4,8)	9 (7 - 10)	6 (1 - 9)	<b>&lt;0,001</b>
Patite li od inkontinencije urina kao posljedice „off ” stanja i nemogućnosti kretanja tijekom noći?	9 (3 - 10)	10 (10 - 10)	10 (9 - 10)	<b>&lt;0,001</b>
Osjećate li obamrlost u rukama ili nogama koji vam narušavaju san tijekom noći?	4 (2 - 9)	10 (10 - 10)	10 (4 - 10)	<b>&lt;0,001</b>
Javlja li vam se bolni grčevi u mišićima nogu i ruku tijekom spavanja noću?	3 (1 - 9)	10 (10 - 10)	10 (3 - 10)	<b>&lt;0,001</b>
Budite li se rano ujutro s bolnim držanjem ruku i nogu?	3 (1 - 9,8)	10 (10 - 10)	10 (3 - 10)	<b>&lt;0,001</b>
Budite li se s tremorom?	8 (2 - 10)	10 (10 - 10)	10 (7,3 - 10)	<b>&lt;0,001</b>
Osjećate li se umorno i pospano nakon buđenja ujutro?	3,5 (1,3 - 7)	9 (8 - 9)	8 (3,3 - 9)	<b>&lt;0,001</b>
Jeste li iznenadno zaspali tijekom dana?	7 (2 - 10)	10 (10 - 10)	10 (7 - 10)	<b>&lt;0,001</b>
<b>ukupno skala</b>	<b>75</b> <b>(47 - 88)</b>	<b>139</b> <b>(133 - 142)</b>	<b>118</b> <b>(75 - 139)</b>	<b>&lt;0,001</b>

\*Mann Whitney test

Kod ispitanika koji boluju od Parkinsonove bolesti nema značajnih razlika u ocjeni poremećaja spavanja prema spolu, dobnim skupinama, razini obrazovanja ili prema tome s kim žive u zajedničkom kućanstvu. Značajno su nezadovoljniji kvalitetom spavanja ispitanici koji u velikoj mjeri ili u potpunosti ovise o tuđoj pomoći, čija je srednja ocjena kvalitete spavanja 50 (interkvartilnog raspona 13 do 77) u odnosu na ispitanike koji su samostalni ili djelomično ovisni o tuđoj pomoći, srednje ocjene 75 (interkvartilnog raspona 56,5 do 89) Mann Whitney test,  $p=0,048$  (Tablica 4.3.).

Tablica 4.3. Srednje ocjene kvalitete spavanja kod ispitanika s Parkinsonovom bolesti

	medijan (interkvartilni raspon) skale PDSS	p*
<b>Spol</b>		
muškarci	72,5 (43,5 - 91)	0,670
žene	77,5 (62 - 85)	
<b>Dobne skupine</b>		
< 60 godina	46 (44 - 70)	0,638
60 – 69 godina	76 (29 - 88)	
70 – 79 godina	75 (51,5 - 89)	
80 i više godina	67 (33 - 98,5)	
<b>Razina obrazovanja</b>		
osnovna škola	76 (32 - 89)	0,948
srednja škola	75 (53 - 88)	
VŠS	70 (39 - 85,5)	
VSS	60 (53 - 94)	
<b>S kim žive u zajedničkom kućanstvu</b>		
sam/a	68,5 (26,5 - 83,5)	0,696
sa supružnikom	75 (53 - 90)	
s djecom	47 (7,5 - 70,3)	
netko drugi	50 (13 - 114)	
<b>Samozbrinjavanje</b>		
samostalni ili djelomično ovisan o tuđoj pomoći	75 (56,5 - 89)	<b>0,048</b>
u velikoj mjeri ili u potpunosti ovisan o tuđoj pomoći	50 (13 - 77)	

\*Mann Whitney test

### 4.3. Skala kvalitete života (PDQ-39)

Skala kvalitete života određuje osam područja: mobilnost, aktivnost u svakodnevnom životu, emocionalno stanje, stigma, socijalno funkcioniranje, kognitivnost, komunikaciju i tjelesne poteškoće. Koeficijent pouzdanosti podskale mobilnosti je 0,956 (Cronbach Alpha).

Najviše poteškoća ispitanici koji boluju od Parkinsonove bolesti imaju s pješaćenjem od 1 km, njih 17 (42,5%), a najmanje poteškoća imaju pri obavljanju slobodnih aktivnosti koje su željeli raditi (Tablica 4.4.).

Tablica 4.4. Mobilnost ispitanika koji boluju od Parkinsonove bolesti

Koliko su čestotijekom prošlog mjeseca imali poteškoća s <b>mobilitetom</b> zbog Parkinsonove bolesti	Broj (%) ispitanika					
	Nikad	Rijetko	Ponekad	Često	Uvijek	UKupno
imali poteškoće pri obavljanju slobodnih aktivnosti koje ste željeli raditi?	8 (20)	4(10)	17(42,5)	3(7,5)	8(20)	40(100)
imali poteškoće pri održavanju domaćinstva, kao na primjer “uradi sam”, kućni poslovi, kuhanje?	12 (30)	6(15)	8(20)	7(17,5)	7(17,5)	40(100)
imali poteškoće noseći torbe iz kupovine?	11(27,5)	4(10)	9(22,5)	7(17,5)	9(22,5)	40(100)
mali poteškoće pješaćeći jedan kilometar?	11(27,5)	1(2,5)	4(10)	7(17,5)	17(42,5)	40(100)
imali poteškoće pješaćeći 100 metara?	28(70)	1(2,5)	3(7,5)	2(5)	6(15)	40(100)
imali poteškoće krećući se po kući s željenom lakoćom?	11(27,5)	4(10)	9(22,5)	9(22,5)	7(17,5)	40(100)
imali poteškoće pri kretanju izvan kuće?	9(22,5)	1(2,5)	10(25)	11(27,5)	9(22,5)	40(100)
trebali nečiju pratnju pri izlascima iz kuće?	15(37,5)	2(5)	10(25)	5(12,5)	8(20)	40(100)
bili preplašeni ili zabrinuti da ćete se spotaknuti na javnom mjestu?	12(30)	2(5)	11(27,5)	9(22,5)	6(15)	40(100)
bili prisiljeni ostati kod kuće više nego što ste željeli?	10(25)	3(7,5)	10(25)	8(20)	9(22,5)	40(100)

Poteškoće pri držanju pića bez prolijevanja navodi 8 (20%) ispitanika, zatim probleme s čitkim pisanjem i poteškoćama pri zakapčanju gumba ili vezivanju vezica na cipelama (Tablica 4.5.).

Tablica 4.5. Poteškoće u svakodnevnim aktivnostima ispitanika koji boluju od Parkinsonove bolesti

Koliko su često tijekom prošlog mjeseca imali poteškoća u <b>svakodnevnim aktivnostima</b> zbog Parkinsonove bolesti	Broj (%) ispitanika					
	Nikad	Rijetko	Ponekad	Često	Uvijek	Ukupno
imali poteškoće pri kupanju?	14 (35)	7(17,5)	8(20)	5(12,5)	6(15)	40(100)
imali poteškoće pri odijevanju?	13 (32,5)	6(15)	10(25)	6(15)	5(12,5)	40(100)
imali poteškoće pri zakapčanju gumba ili vezivanju vezica na cipelama?	15(37,5)	5(12,5)	9(22,5)	4(10)	7(17,5)	40(100)
imali poteškoće pisati čitko?	8(20)	4(10)	12(30)	9(22,5)	7(17,5)	40(100)
imali poteškoće pri rezanju hrane?	13(32,5)	5(12,5)	9(22,5)	7(17,5)	6(15)	40(100)
imali poteškoće pri držanju pića bez prolijevanja?	7(17,5)	6(15)	8(20)	11(27,5)	8(20)	40(100)

Često su bili depresivni i zabrinuti za svoju budućnost, a najmanje navode da su se osjećali izolirani i usamljeni ili da su bili plačljivi i na rubu suza (Tablica 4.6.).

Tablica 4.6. Emocionalni problemi ispitanika koji boluju od Parkinsonove bolesti

Koliko su često tijekom prošlog mjeseca imali <b>emocionalnih problema</b> zbog Parkinsonove bolesti:	broj (%) ispitanika					
	nikad	rijetko	ponekad	često	uvijek	ukupno
bili depresivni?	14 (35)	5 (12,5)	7 (17,5)	12 (30)	2 (5)	40 (100)
osjećali da ste izolirani i usamljeni?	17 (42,5)	5 (12,5)	10 (25)	7 (17,5)	1 (2,5)	40 (100)
bili plačljivi ili na rubu suza?	17 (42,5)	4 (10)	7 (17,5)	10 (25)	2 (5)	40 (100)
bili ljutiti ili ogorčeni?	13 (32,5)	10 (25)	10 (25)	7 (17,5)	0 (0)	40 (100)
bili tjeskobni?	12 (30)	7 (17,5)	11(27,5)	9 (22,5)	1 (2,5)	40 (100)
bili zabrinuti za svoju budućnost?	12 (30)	2 (5)	8 (20)	12 (30)	6 (15)	40 (100)

Ponekad je po 12 (30%) ispitanika izbjegavalo situacije koje zahtijevaju jedenje ili pijeње u javnosti ili su bili zabrinuti zbog reakcija drugih ljudi prema njima. Da moraju svoju bolest tajiti od ljudi često ili uvijek navodi 7 (17,5%) ispitanika (Tablica 4.7.).

Tablica 4.7. Osjećaj stigme kod ispitanika koji boluju od Parkinsonove bolesti

Koliko su se često tijekom prošlog mjeseca osjećali <b>stigmatizirano</b> zbog Parkinsonove bolesti:	broj (%) ispitanika					
	nikad	rijetko	ponekad	često	uvijek	ukupno
osjećali da morate svoju Parkinsonovu bolest tajiti od ljudi?	21 (52,5)	6 (15)	6 (15)	6 (15)	1 (2,5)	40 (100)
izbjegavali situacije koje zahtijevaju jedenje ili pijeње u javnosti?	10 (25)	8 (20)	12 (30)	3 (7,5)	7 (17,5)	40 (100)
osjećali se neugodno u javnosti zbog toga što imate Parkinsonovu bolest?	12 (30)	9 (22,5)	10 (25)	5 (12,5)	4 (10)	40 (100)
bili zabrinuti zbog reakcije drugih ljudi prema Vama?	17 (42,5)	7 (17,5)	12 (30)	3 (7,5)	1 (2,5)	40 (100)

Ponekad je 9 (22,5%) ispitanika imalo poteškoće u odnosima s bliskim osobama, njih 4 (11,8%) je često bilo prikraćeno za podršku kakva im je potrebna od supružnika ili partnera (Tablica 4.8.).

Tablica 4.8. Problemi u društvenim odnosima ispitanika koji boluju od Parkinsonove bolesti

Koliko su često tijekom prošlog mjeseca imali problema u <b>društvenim odnosima</b> zbog Parkinsonove bolesti:	broj (%) ispitanika					
	nikad	rijetko	ponekad	često	uvijek	ukupno
imali poteškoće u odnosima s Vama bliskim osobama?	25 (62,5)	3 (7,5)	9 (22,5)	3 (7,5)	0	40 (100)
bili prikraćeni za podršku kakva Vam je potrebna od supružnika ili partnera?	26 (76,5)	3 (8,8)	1 (2,9)	4 (11,8)	0	34 (100)
bili prikraćeni za podršku kakva Vam je potrebna od obitelji ili bliskih prijatelja?	30 (75)	5 (12,5)	1 (2,5)	3 (7,5)	1 (2,5)	40 (100)

Po 9 (22,5%) ispitanika navodi da su neočekivano zaspali tijekom dana, imali poteškoća s koncentracijom i osjećali da im je pamćenje loše, dok njih 8(20%) navodi da su imali često ili uvijek tijekom zadnjih mjesec dana uznemiravajuće snove ili halucinacije (Tablica 4.9.).

Tablica 4.9. Problemi u kognitivnosti ispitanika koji boluju od Parkinsonove bolesti

Koliko su često tijekom prošlog mjeseca imali problema u <b>kognitivnosti</b> zbog Parkinsonove bolesti:	broj (%) ispitanika					
	nikad	rijetko	ponekad	često	uvijek	ukupno
neočekivano zaspali tijekom dana?	14 (35)	5 (12,5)	10 (25)	9 (22,5)	2 (5)	40 (100)
imali poteškoće s koncentracijom, npr. pri čitanju ili gledanju TV?	12 (30)	9 (22,5)	9 (22,5)	9 (22,5)	1 (2,5)	40 (100)
osjećali da Vam je pamćenje loše?	11 (27,5)	8 (20)	8 (20)	9 (22,5)	4 (10)	40 (100)
imali uznemiravajuće snove ili halucinacije?	15 (37,5)	5 (12,5)	12 (30)	6 (15)	2 (5)	40 (100)

Česte poteškoće u govoru imalo je 6 (15%) ispitanika, njih 4(10%) navodi da često nisu sposobni normalno komunicirati s ljudima, a isti broj ispitanika ponekad osjeća da ih ljudi ignoriraju (Tablica 4.10.).

Tablica 4.10. Komunikacija ispitanika koji boluju od Parkinsonove bolesti

Koliko su često tijekom prošlog mjeseca imali problema u <b>komunikaciji</b> zbog Parkinsonove bolesti:	broj (%) ispitanika					
	nikad	rijetko	ponekad	često	uvijek	ukupno
imali poteškoće u govoru?	13 (32,5)	9 (22,5)	11(27,5)	6 (15)	1 (2,5)	40 (100)
osjećali da niste sposobni normalno komunicirati s drugim ljudima?	14 (35)	9 (22,5)	12 (30)	4 (10)	1 (2,5)	40 (100)
osjećali da Vas ljudi ignoriraju?	27 (67,5)	7 (17,5)	4 (10)	2 (5)	0	40 (100)

Bolne grčeve u mišićima ili bolove u zglobovima ili tijelu, tijekom zadnjih mjesec dana, imalo je često 17 (42,5%) ispitanika, dok je neugodnu vrućinu ili hladnoću često ili uvijek osjećalo 19 (47,5%) ispitanika (Tablica 4.11.).

Tablica 4.11. Tjelesno zdravlje ispitanika koji boluju od Parkinsonove bolesti

Koliko su često tijekom prošlog mjeseca imali <b>tjelesnih problema</b> zbog Parkinsonove bolesti:	broj (%) ispitanika					ukupno
	nikad	rijetko	ponekad	često	uvijek	
imali bolne grčeve u mišićima?	7 (17,5)	4 (10)	9 (22,5)	17 (42,5)	3 (7,5)	40 (100)
imali bolove u zglobovima ili tijelu?	4 (10)	2 (5)	12 (30)	17 (42,5)	5 (12,5)	40 (100)
osjećali neugodnu vrućinu ili hladnoću?	9 (22,5)	6 (15)	6 (15)	14 (35)	5 (12,5)	40 (100)

Srednja vrijednosti cijele skale kvalitete života je 35,9 (interkvartilnog raspona 24,5 do 54,6). Najzadovoljniji su socijalnim funkcioniranjem, a najviše poteškoća je u tjelesnom zdravlju i mobilnosti. U mobilnosti značajnije više su nezadovoljne žene sa srednjom ocjenom 56,3 (interkvartilnog raspona 45 - 81,3) u odnosu na muškarce sa srednjom ocjenom 42,5 (interkvartilnog raspona 10,6 do 58,1) (Mann Whitney test,  $p=0,038$ ) (Tablica 4.12.).

Tablica 4.12. Srednja vrijednost kvalitete života prema spolu

	medijan (interkvartilni raspon)			P*
	muškarci	žene	ukupno	
mobilnost	42,5 (10,6 - 58,1)	56,3 (45 - 81,3)	47,5 (28,1 - 61,9)	<b>0,038</b>
svakodnevna aktivnost	33,3 (16,7 - 62,5)	41,7 (35,4 - 63,5)	39,6 (26 - 58,3)	0,139
emocionalni status	22,9 (6,3 - 62,5)	47,9 (33,3 - 62,5)	39,6 (9,4 - 62,5)	0,105
stigma	25 (10,9 - 45,3)	37,5 (23,4 - 53,1)	31,3 (12,5 - 50)	0,181
društveni odnosi	0 (0 - 27,1)	0 (0 - 18,8)	0 (0 - 25)	0,603
kognitivni status	37,5 (25 - 51,6)	31,3 (18,8 - 70,3)	37,5 (20,3 - 54,7)	0,955
komunikacije	25 (0 - 35,4)	25 (16,7 - 37,5)	25 (8,3 - 33,3)	0,323
tjelesno zdravlje	58,3 (41,7 - 75)	54,2 (31,3 - 75)	58,3 (41,7 - 75)	0,731
<b>kvaliteta života ukupno</b>	<b>32,4</b> <b>(17 - 51,1)</b>	<b>39,4</b> <b>(33,5 - 65,5)</b>	<b>35,9</b> <b>(24,5 - 54,6)</b>	<b>0,126</b>

\*Mann Whitney test

Nema značajne razlike u ocjeni kvalitete života kod ispitanika koji boluju od Parkinsonove bolesti prema dobnim skupinama (Tablica 4.13.).

Tablica 4.13. Srednja vrijednost kvalitete života prema dobnim skupinama

	medijan (interkvartilni raspon) prema dobnim skupinama				P*
	do 60	61 - 70	71 - 80	> 80	
mobilnost	32,5 (12,5 - 55)	45 (0 - 60)	57,5 (41,3 - 78,8)	45 (2,5 - 78,8)	0,142
svakodnevna aktivnost	33,3 (29,2 - 41,7)	29,2 (8,3 - 58,3)	41,7 (35,4 - 77,1)	50 (22,9 - 79,2)	0,188
emocionalni status	16,7 (16,7 - 75)	33,3 (0 - 62,5)	45,8 (14,6 - 62,5)	41,7 (18,8 - 60,4)	0,770
stigma	37,5 (18,8 - 43,8)	25 (12,5 - 37,5)	37,5 (21,9 - 50)	43,8 (9,4 - 62,5)	0,570
društveni odnosi	0 (0 - 33,3)	8,3 (0 - 25)	0 (0 - 29,2)	8,3 (0 - 41,7)	0,776
kognitivni status	56,3 (18,8 - 81,3)	25 (12,5 - 43,8)	37,5 (21,9 - 62,5)	37,5 (34,4 - 65,6)	0,214
komunikacije	25 (8,3 - 33,3)	16,7 (0 - 25)	33,3 (16,7 - 37,5)	50 (4,2 - 58,3)	0,133
tjelesno zdravlje	50 (50 - 83,3)	58,3 (33,3 - 75)	50 (37,5 - 70,8)	58,3 (41,7 - 66,7)	0,959
<b>kvaliteta života ukupno</b>	<b>25,6</b> <b>(24,4 - 56,4)</b>	<b>32,7</b> <b>(11,5 - 46,2)</b>	<b>41,7</b> <b>(31,4 - 60,6)</b>	<b>49,4</b> <b>(15,7 - 63,8)</b>	<b>0,331</b>

\*Kruskal Wallis test

Značajno su nezadovoljniji društvenim odnosima ispitanici sa završenom samo osnovnom školom (Kruskal Wallis test,  $p=0,025$ ) (Tablica 4.14.)

Tablica 4.14. Srednja vrijednost kvalitete života prema razini obrazovanja

	medijan (interkvartilni raspon) prema razini obrazovanja				P*
	osnovna škola	srednja škola	viša sprema	visoka sprema	
mobilnost	55 (33,8 - 73,8)	47,5 (30 - 60)	45 (6,3 - 91,3)	35 (0 - 57,5)	0,458
svakodnevna aktivnost	41,7 (31,3 - 70,8)	33,3 (16,7 - 58,3)	41,7 (29,2 - 91,7)	16,7 (12,5 - 75)	0,291
emocionalni status	50 (35,4 - 64,6)	33,3 (0 - 62,5)	29,2 (8,3 - 62,5)	16,7 (8,3 - 29,2)	0,308
stigma	43,8 (31,3 - 59,4)	25 (12,5 - 50)	37,5 (15,6 - 40,6)	6,3 (0 - 37,5)	0,073
društveni odnosi	25 (0 - 50)	0 (0 - 8,3)	0 (0 - 33,3)	0 (0 - 50)	<b>0,025</b>
kognitivni status	50 (18,8 - 71,9)	31,3 (18,8 - 43,8)	37,5 (31,3 - 53,1)	56,3 (0 - 68,8)	0,203
komunikacije	33,3 (12,5 - 54,2)	16,7 (0 - 33,3)	16,7 (4,2 - 45,8)	33,3 (0 - 33,3)	0,188
tjelesno zdravlje	58,3 (54,2 - 79,2)	50 (33,3 - 66,7)	50 (33,3 - 79,2)	58,3 (33,3 - 58,3)	0,117
<b>kvaliteta života ukupno</b>	<b>46,2</b> <b>(34,6 - 64,4)</b>	<b>32,7</b> <b>(23,7 - 46,8)</b>	<b>39,1</b> <b>(20,2 - 61,9)</b>	<b>25</b> <b>(11,5 - 49,4)</b>	<b>0,166</b>

\*Kruskal Wallis test



Ispitanici koji žive sami značajno više imaju emocionalnih problema (Kruskal Wallis test,  $p=0,032$ ), za razliku od onih koji žive s nekim drugim (sa supružnikom ili djecom) koji imaju značajno više kognitivnih poteškoća (Kruskal Wallis test,  $p=0,027$ ).

Ukupna kvaliteta života najbolja je kod ispitanika koji žive sa supružnikom (Kruskal Wallis test,  $p=0,033$ ) (Tablica 4.15.).

Tablica 4.15. Srednja vrijednost kvalitete života prema tome s kim žive

	medijan (interkvartilni raspon) prema tome s kim žive				P*
	sam	supružnik	djeca	netko drugi	
mobilitet	60 (45 - 93,8)	47,5 (12,5 - 57,5)	66,3 (45 - 56,3)	100 (37,5 - 100)	0,129
svakodnevna aktivnost	54,2 (43,8 - 74)	33,3 (16,7 - 50)	66,7 (37,5 - 64,4)	100 (37,5 - 100)	0,063
emocionalni status	64,6 (62,5 - 69,8)	29,2 (8,3 - 54,2)	56,3 (37,5 - 48,8)	41,7 (8,3 - 79,2)	<b>0,032</b>
stigma	46,9 (20,3 - 73,4)	31,3 (12,5 - 43,8)	43,8 (28,1 - 39,4)	43,8 (0 - 87,5)	0,311
društveni odnosi	12,5 (0 - 56,3)	0 (0 - 16,7)	12,5 (0 - 20,7)	16,7 (0 - 66,7)	0,780
kognitivni status	65,6 (51,6 - 79,7)	31,3 (18,8 - 43,8)	34,4 (4,7 - 48,8)	68,8 (43,8 - 75)	<b>0,027</b>
komunikacije	37,5 (18,8 - 56,3)	25 (0 - 33,3)	20,8 (6,3 - 26,9)	58,3 (16,7 - 91,7)	0,342
tjelesno zdravlje	62,5 (45,8 - 85,4)	50 (33,3 - 66,7)	70,8 (37,5 - 70,7)	75 (16,7 - 83,3)	0,319
<b>kvaliteta života ukupno</b>	<b>60,6</b> <b>(43,4 - 67,1)</b>	<b>32,7</b> <b>(17,9 - 46,8)</b>	<b>51,9</b> <b>(29,8 - 50)</b>	<b>71,2</b> <b>(23,7 - 87,8)</b>	<b>0,033</b>

\*Kruskal Wallis test

Ispitanici koji su u velikoj mjeri ili u potpunosti ovisni o tuđoj pomoći, značajno su nezadovoljniji u mobilnosti, obavljanju svakodnevnih aktivnosti (Mann Whitney test,  $p<0,001$ ), stigmatizaciji (Mann Whitney test,  $p=0,027$ ) i društvenim odnosima (Mann Whitney test,  $p=0,011$ ), samo su ocjene podjednake u emocionalnom i kognitivnom statusu.

Zadovoljstvo ukupnom kvalitetom života lošije je kod istih ispitanika (Mann Whitney test,  $p=0,001$ ).

Najlošije su ocijenili, oni koji su u velikoj mjeri ili u potpunosti ovisni o tuđoj pomoći, mobilnost i svakodnevne aktivnosti, dok su oni koji su samostalni ili djelomično ovisni o tuđoj pomoći najlošije ocijenili tjelesno zdravlje (Tablica 4.16.).

Tablica 4.16. Srednja vrijednost kvalitete života prema samozbrinjavanju

	samostalni ili djelomično ovisan o tuđoj pomoći	u velikoj mjeri ili u potpunosti ovisan o tuđoj pomoći	p*
mobilnost	45 (17,5 - 56,3)	95 (70 - 100)	<b>&lt;0,001</b>
svakodnevna aktivnost	33,3 (18,8 - 50)	83,3 (75 - 100)	<b>&lt;0,001</b>
emocionalni status	33,3 (8,3 - 60,4)	62,5 (33,3 - 70,8)	0,071
stigma	25 (12,5 - 40,6)	50 (43,8 - 87,5)	<b>0,027</b>
društveni odnosi	0 (0 - 12,5)	25 (16,7 - 50)	<b>0,011</b>
kognitivni status	31,3 (18,8 - 50)	62,5 (25 - 68,8)	0,100
komunikacije	16,7 (4,2 - 33,3)	41,7 (33,3 - 66,7)	<b>0,002</b>
tjelesno zdravlje	50 (37,5 - 62,5)	75 (58,3 - 83,3)	<b>0,018</b>
<b>kvaliteta života ukupno</b>	<b>32,7 (20,8 - 46,5)</b>	<b>67,3 (49,4 - 75,6)</b>	<b>0,001</b>

\*Mann Whitney test

#### 4.4. Povezanost kvalitete spavanja s kvalitetom života

Spearmanovim koeficijentom korelacije dali smo ocjenu povezanosti kvalitete spavanja s kvalitetom života. Na uzorku ispitanika koji boluju od Parkinsonove bolesti manje je zadovoljstvo kvalitetom spavanja, rezultiralo značajno većim nezadovoljstvom kvalitete života, prikazanom na svim podskalama kvalitete života, kao i ukupnom skalom, osim u podskali društvenih odnosa (Tablica 4.17.).

Tablica 4.17. Povezanost kvalitete spavanja s kvalitetom života

	Spearmanov koeficijent korelacije Rho	p
mobilnost	-0,548	<b>&lt;0,001</b>
aktivnost	-0,569	<b>&lt;0,001</b>
emocionalni status	-0,536	<b>&lt;0,001</b>
stigma	-0,476	<b>0,002</b>
društveni odnosi	-0,256	0,110
kognitivni status	-0,505	<b>0,001</b>
komunikacije	-0,502	<b>0,001</b>
tjelesno zdravlje	-0,710	<b>&lt;0,001</b>
<b>kvaliteta života ukupno</b>	<b>-0,677</b>	<b>&lt;0,001</b>

Prema samozbrinjavanju, ispitanici koji su u velikoj mjeri ili potpuno ovisni o tuđoj pomoći imaju slabu i beznačajnu povezanost s kvalitetom spavanja, dok je kod ispitanika koji su samostalni ili djelomično ovisni o tuđoj pomoći, povezanost s kvalitetom spavanja jaka i značajna osim u društvenim odnosima (Tablica 4.18.).

Tablica 4.18. Povezanost kvalitete spavanja s kvalitetom života

	Spearmanov koeficijent korelacije Rho	p
<b>samostalni ili djelomično ovisan o tuđoj pomoći</b>		
mobilnost	-0,515	0,002
svakodnevna aktivnost	-0,472	0,006
emocionalni status	-0,510	0,002
stigma	-0,482	0,004
društveni odnosi	-0,057	0,752
kognitivni status	-0,363	0,038
komunikacije	-0,437	0,011
tjelesno zdravlje	-0,662	<0,001
<b>kvaliteta života ukupno</b>	<b>-0,643</b>	<b>&lt;0,001</b>
<b>u velikoj mjeri ili u potpunosti ovisan o tuđoj pomoći</b>		
mobilnost	-0,222	0,632
svakodnevna aktivnost	-0,600	0,154
emocionalni status	-0,342	0,452
stigma	-0,218	0,638
socijalno funkcioniranje	-0,018	0,969
kognitivni status	-0,595	0,159
komunikacije	-0,222	0,632
tjelesno zdravlje	-0,564	0,187
<b>kvaliteta života ukupno</b>	<b>-0,429</b>	<b>0,337</b>

## 5. RASPRAVA

Provedenim istraživanjem utvrđeno je kako su ispitanici s Parkinsonovom bolesti značajno nezadovoljniji spavanjem, srednje ocjene 75 (interkvartilnog raspona 47 - 88), u odnosu na kontrolnu skupinu s ocjenom 139 (interkvartilnog raspona 133 – 142). Istraživanja pokazuju prevalenciju 60 - 98% poremećaja spavanja u oboljelih od Parkinsonove bolesti, koji su češće pogođeni u odnosu na kontrolnu skupinu iste životne dobi (10).

Kod ispitanika koji boluju od Parkinsonove bolesti nema značajnih razlika u ocjeni poremećaja spavanja prema spolu, dobnim skupinama, razini obrazovanja ili prema tome s kim žive u zajedničkom kućanstvu. Značajno su nezadovoljniji kvalitetom spavanja ispitanici koji u velikoj mjeri ili u potpunosti ovise o tuđoj pomoći, čija je srednja ocjena kvalitete spavanja 50 (interkvartilnog raspona 13 do 77) u odnosu na ispitanike koji su samostalni ili djelomično ovisni o tuđoj pomoći, srednje ocjene 75 (interkvartilnog raspona 56,5 do 89). Slične rezultate pokazuju i druga istraživanja (12,13,14).

Eksperimentalna skupina najmanje poteškoća ima s inkontinencijom urina kao posljedicom "off " stanja i nemogućnosti kretanja tijekom noći, a najviše problema s buđenjem tijekom noći, ustajanjem radi mokrenja i vrpoljenja u krevetu. Tanderbeg E. navodi kako u provedenom istraživanju dvije trećine ispitanika navodi probleme sa spavanjem, dok samo trećina kontrolne skupine navodi taj problem. Posebno ističe da oboljeli od Parkinsonove bolesti najviše problema imaju s usnivanjem, inkontinencijom urina zbog "off " stanja ustajanjem radi mokrenja i vrpoljenja po krevetu dok u eksperimentalnoj skupini to nije bio slučaj (13,15, 16,17,18).

Skala kvalitete života određuje osam područja: mobilnost, aktivnost u svakodnevnom životu, emocionalno stanje, stigma, socijalno funkcioniranje, kognitivnost, komunikaciju i tjelesne poteškoće. U podskali mobilnosti najviše poteškoća imaju ispitanici koji boluju od Parkinsonove bolesti s pješaćenjem od 1 km, a najmanje poteškoća imaju pri obavljanju slobodnih aktivnosti koje su željeli raditi. U podskali svakodnevnih aktivnosti ispitanika koji boluju od Parkinsonove bolesti najviše su poteškoća imali pri držanju pića bez prolijevanja, zatim probleme s čitkim pisanjem i poteškoćama pri zakopčavanju gumba ili vezivanju vezica na cipelama. U podskali emocionalnih problema ispitanika koji boluju od Parkinsonove bolesti, često su bili depresivni i zabrinuti za svoju budućnost, a najmanje navode da su se osjećali izolirani i usamljeni ili da su bili plačljivi i na rubu suza. U podskali stigme kod ispitanika koji boluju od Parkinsonove bolesti, ponekad su ispitanici izbjegavali situacije koje zahtijevaju

jedenje ili pije u javnosti ili su bili zabrinuti zbog reakcija drugih ljudi prema njima, dok često ili uvijek ispitanici navode kako moraju svoju bolest tajiti od ljudi. U podskali društvenih odnosa, odnosno socijalnog funkcioniranja ispitanika koji boluju od Parkinsonove bolesti, devet ispitanika je ponekad imalo poteškoće u odnosima s bliskim osobama, a njih četvero je često bilo prikraćeno za podršku kakva im je potrebna od supružnika ili partnera. U podskali kognitivnosti ispitanika koji boluju od Parkinsonove bolesti, najviše ispitanika navodi da su neočekivano zaspali tijekom dana, imali poteškoća s koncentracijom i osjećali da im je pamćenje loše, a imali su često ili uvijek tijekom zadnjih mjesec dana uznemiravajuće snove ili halucinacije. U podskali komunikacija ispitanika koji boluju od Parkinsonove bolesti, najviše ispitanika navodi česte poteškoće u govoru, te često nisu bili sposobni normalno komunicirati s ljudima, a ponekad ispitanici osjećaju da ih ljudi ignoriraju. U podskali tjelesnog zdravlja ispitanika koji boluju od Parkinsonove bolesti, ispitanici kao vodeće probleme navode bolne grčeve u mišićima, bolove u zglobovima ili tijelu i neugodnu vrućinu ili hladnoću. Engleska studija kvalitete života navodi kako se kvaliteta života znatno pogoršava s povećanjem težine bolesti. Najveći problem uočava se u podskalama tjelesnog zdravlja i socijalnog funkcioniranja te stigme (19).

Srednja vrijednosti cijele skale kvalitete života je 35,9 (interkvartilnog raspona 24,5 do 54,6). Najzadovoljniji su socijalnim funkcioniranjem, a najviše poteškoća je u tjelesnom zdravlju i mobilnosti. U mobilnosti značajnije više su nezadovoljne žene sa srednjom ocjenom 56,3 (interkvartilnog raspona 45 - 81,3) u odnosu na muškarce sa srednjom ocjenom 42,5 (interkvartilnog raspona 10,6 do 58,1). Prema dobnim skupinama nema značajne razlike u ocjeni kvalitete života kod ispitanika koji boluju od Parkinsonove bolesti. Značajno su nezadovoljniji društvenim odnosima ispitanici sa završenom osnovnom školom. Ispitanici koji žive sami imaju značajno više emocionalnih poteškoća u odnosu na one koji žive sa supružnikom ili djecom koji imaju značajno više kognitivnih poteškoća. Ukupna kvaliteta života najbolja je kod ispitanika koji žive sa supružnikom. Ispitanici koji su u velikoj mjeri ili u potpunosti ovisni o tuđoj pomoći, značajno su nezadovoljniji u mobilnosti, obavljanju svakodnevnih aktivnosti, stigmatizaciji i društvenim odnosima, samo su ocjene podjednake u emocionalnom i kognitivnom statusu. Zadovoljstvo ukupnom kvalitetom života lošije je kod istih ispitanika. Najlošije su ocijenili, oni koji su u velikoj mjeri ili u potpunosti ovisni o tuđoj pomoći, mobilnost i svakodnevne aktivnosti, dok su oni koji su samostalni ili djelomično ovisni o tuđoj pomoći najlošije ocijenili tjelesno zdravlje. Slične rezultate dobivene su i u drugim istraživanjima (20,21).

Povezanost kvalitete spavanja s kvalitetom života na uzorku ispitanika koji boluju od Parkinsonove bolesti manje je zadovoljstvo kvalitetom spavanja, rezultiralo značajno većim nezadovoljstvom kvalitete života, prikazanom na svim podskalama kvalitete života, kao i ukupnom skalom, sem u podskali društvenih odnosa. Upravo te nemotorne poteškoće kao što je poremećaj spavanja u oboljelih, utječu na dnevne aktivnosti i kvalitetu života (10, 11). Prema samozbrinjavanju, ispitanici koji su u velikoj mjeri ili potpuno ovisni o tuđoj pomoći imaju slabu i beznačajnu povezanost s kvalitetom spavanja, dok je kod ispitanika koji su samostalni ili djelomično ovisni o tuđoj pomoći, povezanost s kvalitetom spavanja jaka i značajna osim u društvenim odnosima. Karlsen KH je proveo istraživanje koje je pokazao kako bolest ima značajnu negativnu posljedicu, ne samo na fizičku pokretljivost, nego i na raspoloženje, socijalno funkcioniranje i spavanje. Navodi kako najvažniji klinički čimbenici povezani s lošom kvalitetom života su prisutnost simptoma depresije i nesanice (22). Neuropsihijatrijske simptome, osobito depresija, poremećaji spavanja noćna poput inkontinencije mokraće, noćni nemir, jutarnji umor i pospanost, off-razdoblja distonija i motorne fluktuacije su varijable koje najviše utječu na kvalitetu života u bolesnika s Parkinsonovom bolesti (23).

## 6. ZAKLJUČAK

Temeljem istraživanja može se zaključiti kako oboljeli od Parkinsonove bolesti imaju znatno veći poremećaj spavanja od ostale populacije. Srednja ocjena spavanja je 75, u odnosu na kontrolnu skupinu srednja ocjena spavanja je 139. Kod ispitanika koji boluju od Parkinsonove bolesti nema značajnih razlika u ocjeni poremećaja spavanja prema spolu, dobnim skupinama, razini obrazovanja ili prema tome s kim žive u zajedničkom kućanstvu. Značajno su nezadovoljniji kvalitetom spavanja ispitanici koji u velikoj mjeri ili u potpunosti ovise o tuđoj pomoći, čija je srednja ocjena kvalitete spavanja 50 u odnosu na ispitanike koji su samostalni ili djelomično ovisni o tuđoj pomoći, srednje ocjene 75 (Mann Whitney test,  $p=0,048$ ). Možemo zaključiti da u skupini bolesnika koji boluju od Parkinsonove bolesti manje je zadovoljstvo kvalitetom spavanja, značajno je veće nezadovoljstvo kvalitete života, a prikazano je i potvrđeno u svim podskalama proučavanja kvalitete života i ukupnom skalom, osim u odnosu na kvalitetu podskale društvenih odnosa.

Dobiveni rezultati istraživanja mogli bi pomoći pri definiranju problema spavanja oboljelih od Parkinsonove bolesti, a upućuju na potrebu uključivanja i drugih stručnjaka u tim. Tretman bi trebao biti interdisciplinaran (medicinski, psihološki, psihoterapijski i fizikalno-rehabilitacijski). Upotrebom se instrumenta za mjerenje kvalitete spavanja i kvalitete života oboljelog od Parkinsonove bolesti, na temelju subjektivnog doživljaja kvalitete spavanja i kvalitete života, omogućava poduzimanje ciljnih intervencija i mjera koje poboljšavaju kako kvalitetu spavanja tako i ukupnu kvalitetu života.

---

## 7. SAŽETAK

**Cilj:** Ispitati pojavnost poremećaja spavanja i ispitati njegov utjecaj na kvalitetu života u oboljelih od Parkinsonove bolesti te utvrditi postoje li razlike u poremećaju spavanja prema spolu i dobi, razini obrazovanja, duljini trajanja bolesti i s obzirom na samozbrinjavanje.

**Ispitanici i metode:** Istraživanjem je bio obuhvaćeno 40 ispitanika oboljelih od Parkinsonove bolesti i 40 ispitanika kontrolne skupine. Kao instrument istraživanja uporabljen je standardizirani upitnik procjene kvalitete spavanja za oboljele od Parkinsonove bolesti PDSS i standardizirani upitnik kvalitete života oboljelih od Parkinsonove bolesti PDQ39.

**Rezultati:** Značajno su nezadovoljniji spavanjem ispitanici koji boluju od Parkinsonove bolesti, u odnosu na kontrolnu skupinu s ocjenom (Mann Whitney test,  $p < 0,001$ ). Značajno su nezadovoljniji kvalitetom spavanja ispitanici koji u velikoj mjeri ili u potpunosti ovise o tuđoj pomoći (Mann Whitney test,  $p = 0,048$ ). U mobilnosti značajnije više su nezadovoljne žene u odnosu na muškarce (Mann Whitney test,  $p = 0,038$ ). Značajno su nezadovoljniji društvenim odnosima ispitanici sa završenom samo osnovnom školom (Kruskal Wallis test,  $p = 0,025$ ).

Ukupna kvaliteta života najbolja je kod ispitanika koji žive sa supružnikom (Kruskal Wallis test,  $p = 0,033$ ). Ako je manje zadovoljstvo kvalitetom spavanja, značajno je veće nezadovoljstvo sa svim podskalama kvalitete života: mobilnost ( $p < 0,001$ ), aktivnost ( $p < 0,001$ ), emocionalni status ( $p < 0,001$ ), stigma ( $p = 0,002$ ), kognitivni status ( $p = 0,001$ ), tjelesno zdravlje ( $p = 0,001$ ) i ukupnom skalom ( $p < 0,001$ ), osim s društvenim odnosima ( $p = 0,110$ ).

**Zaključak:** Istraživanje pokazuje pojavnost poremećaja spavanja u oboljelih od Parkinsonove bolesti; što je zadovoljstvo kvalitetom spavanja manja, značajno je veće nezadovoljstvo sa svim podskalama kvalitete života i ukupnom skalom, osim s društvenim odnosima.

**Ključne riječi:** Parkinsonova bolest, kvaliteta života, poremećaj spavanja, PDQ39, PDSS



## 8. SUMMARY

**Aim:** To research the sleeping disorder phenomenon and to examine its effect on the quality of life in patients with Parkinson`s disease, and determine whether there are differences in sleeping disorder regarding sex and age, level of education, duration of disease and considering the self-care.

**Examinees and methods:** The research included 40 examinees with Parkinson`s disease and 40 examinees in the control group. The research instrument was a standardized questionnaire for assessing the quality of sleeping in patients with Parkinson`s disease PDSS and standardized questionnaire for the quality of life in patients with Parkinson`s disease PDQ39.

**Results:** The examinees with Parkinson`s disease are significantly more dissatisfied with sleeping than the control group with the result (Mann Whitney test,  $p < 0,001$ ). Significantly dissatisfied with the quality of sleeping are the patients who are highly or entirely dependent on the help of others (Mann Whitney test,  $p = 0,048$ ). Regarding mobility, women are far more dissatisfied than men (Mann Whitney test,  $p = 0,038$ ). Regarding social relations, examinees who finished only primary school are significantly dissatisfied (Kruskal Wallis test,  $p = 0,025$ ). Entire quality of life is the highest in the examinees living with a spouse (Kruskal Wallis test,  $p = 0,033$ ). The less satisfied with the quality of sleeping, the more dissatisfied with all the subscales of the quality of life: mobility ( $p < 0,001$ ), activity ( $p < 0,001$ ), emotional status ( $p < 0,001$ ), stigma ( $p = 0,002$ ), cognitive status ( $p = 0,001$ ), physical health ( $p = 0,001$ ) and total scale ( $p < 0,001$ ); social relations excluded ( $p = 110$ ).

**Conclusion:** The research proved the sleeping disordered in patients with Parkinson`s disease; the less the satisfaction with the quality of sleeping, the more dissatisfaction with all the subscales of the quality of life, and total scale, except the social relations.

**Key words:** Parkinson`s disease, quality of life, sleeping disorder, PDQ39, PDSS

**9. LITERATURA**

1. Barac B. Neurologija; 2 izd. Zagreb: Školska knjiga; 1994.
2. Demarin V. i sur. Priručnik iz neurologije. Zagreb: Prosvjeta d.d., Bjelovar; 1998.
3. Butković Soldo S. Titlić M. Neurologija. Osijek: Medicinski fakultet Osijek; 2012.
4. Gamulin S. Patofiziologija za visoke zdravstvene škole. 3. izd. Zagreb: Medicinska naklada; 2005.
5. Brinar V. i sur. Neurologija za medicinare. Zagreb: Medicinska naklada, Zagreb; 2009.
6. Relja M. Parkinsonova bolest - etiologija, dijagnostika i liječenje. Medix. 2004;52:107-8.
7. Israt J, Hauser RA, Sullivan KL, Miller A, Zesiewicz TA. Sleep disorders in Parkinson's disease. Neuropsychiatric disease and treatment. 2009;5:535-40.
8. Vuletić G, Misajon RA. Subjektivna kvaliteta života. Kvaliteta života i zdravlje. Osijek: Filozofski fakultet Sveučilište u Osijeku; 2011. Str 9-16.
9. Krizmanić M, Kolesarić V. Pokušaj konceptualizacije pojma „kvaliteta života“. Primijenjena psihologija. 1989;10:179-84.
10. Najafi MR, Chitsaz A, Askarian Z, Najafi MA. Quality of Sleep in Patients with Parkinson's Disease. International Journal of Preventive Medicine. 2013; 4:229-33.
11. Menza M, Dobkin RD, Marin H, Bienfait K. Sleep disturbances in Parkinson's disease. Movement disorders official journal of the Movement disorder Society. 2011;25:117-22.
12. Chaudhuri KR, Pal S, DiMarco A. The Parkinson's disease sleep scale: a new instrument for assessing sleep and nocturnal disability in parkinson's disease. Journal Neurology neurosurgery psychiatry. 2002;73:629-35.
13. Chaudhuri KR, Martinez MP. Clinical assessment of nocturnal instability in Parkinson's disease: the Parkinson's disease sleep scale. Neurology.2004;63:S17-S20.
14. Thorpy MJ. Sleep disorders in Parkinson disease. Clinical cornerstone. 2004;6:7-15.

15. Gallarher DA, Lees AJ, Schrag A. What are the most important nonmotor symptoms in patients with Parkinson disease and we missing them?. *Movement Disorder*. 2010;25:2493-500.
16. Barcone P, Mboni M. Treatment of nocturnal disturbances and excessive daytime sleepiness in Parkinson's disease. *Neurology*. 2004;63:35-8.
17. Lees AJ, Blackburn NA, Campbell VL. The nighttime problems of Parkinson's disease. *Clinical Neuropharmacology*. 1988;11:512.
18. Swick TJ. Parkinson's disease and sleep/wake disturbances. *Parkinson's disease* 2012;2012:1-14.
19. Schrag A, Jahanshahi M, Quinn N. How does Parkinson's disease affect quality of life? A comparison with quality of life in the general population. *Movement Disorder*. 2000;15:1112-8.
20. Vukelić G, Misajon RA. Subjektivna kvaliteta života. Kvaliteta života i zdravlje. Osijek: Filozofski fakultet Sveučilište u Osijeku; 2011. str. 9-16.
21. Schrag A, Jahanshahi M, Quinn N. What contributes to quality of life in patients with Parkinson's disease?. *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry*. 2000;69:308-12.
22. Karlsen KH, Tandberg E, Arslan D, Larsen JP. Health related quality of life in Parkinson's disease: a prospective longitudinal study. *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry*. 2000;69:584-89.
23. Comella CL. Sleep disorders in Parkinson disease: an overview. *Movement Disorder*. 2007;22:S367-73.

## 10. ŽIVOTOPIS

### Osobni podatci:

Ime i prezime: Željka Popijač

Datum i mjesto rođenja: 13. ožujka 1978., Osijek

Adresa: Ulica A. Cesarca 2, 31220 Višnjevac

Telefon: 098/322 944

e-pošta: [zpopijac@gmail.com](mailto:zpopijac@gmail.com)

### Obrazovanje:

2012. Upis na sveučilišni diplomski studij Sestrinstvo, Medicinski fakultet

Osijek 2011. Studij sestrinstva pri Medicinskom fakultetu Osijek

1996. Medicinska škola Osijek

### Radno iskustvo:

1996. Klinički bolnički centar Osijek, Klinika za neurologiju

### Članstva:

Hrvatska komora medicinskih sestara (HKMS)

Hrvatski strukovni sindikat medicinskih sestara i tehničara (HSSMST)

Hrvatska udruga medicinskih sestara (HUMS)

Članica je Udruge medicinskih sestara i tehničara Hrvatske za neurologiju (UMSTH) koja je članica EANN i WFNN, Regionalne asocijacije Alpe-Dunav-Jadran

Hrvatske udruge za neurorehabilitaciju i restauracijsku neurologiju Udruge cerebrovaskularnih bolesnika "CEREBRO".

### Objavljeni radovi:

1. Tomic S, Pekic V, Petek M, Popijac Z, Juric S, Misevic S. i sur. Malnutrition and Parkinson disease. *Jurnal of the Neurological Scienaes*. 2015; 357:291.
2. Pekić V, Popijač Ž. Prehrana i MNA upitnik kao instrument za utvrđivanje prehrambenog statusa kod oboljelih od Parkinsonove bolesti. Šesti kongres medicinskih sestara i tehničara Hrvatske za neurologiju s međunarodnim sudjelovanjem – neurološki poremećaji - globalno

opterećenje: zbornik radova; 17-20. rujna 2014; Hrvatska, Opatija: UMSTHN; 2014. str. 90-93.

3. Pekić V, Popijač Ž, Kampić I. Izvori stresa u radu medicinskih sestara i zadovoljstvo timskim radom. *Neurol Croatica*. 2010; 59 (1):124-124.
4. Pekić V, Popijač Ž, Batković S. Dobar timski rad – jedan od preduvjeta kvalitetne zdravstvene njege. Četvrti kongres medicinskih sestara i tehničara Hrvatske za neurologiju s međunarodnim sudjelovanjem- Perspektive razvoja sestrinstva u neuroznanosti: zbornik radova; 15-18. rujna 2010; Hrvatska, Opatija: UMSTHN; 2010. str. 48-52.
5. Pekić V, Kampić I, Popijač Ž, Barić S. Prepoznavanje i nošenje sa stresorima u svakodnevnom radu medicinskih sestara. Četvrti kongres medicinskih sestara i tehničara Hrvatske za neurologiju s međunarodnim sudjelovanjem- Perspektive razvoja sestrinstva u neuroznanosti: zbornik radova; 15-18. rujna 2010; Hrvatska, Opatija: UMSTHN; 2010. str.140-145.

**13. PRILOZI**

4.1. The Parkinson's Disease Questionnaire (PDQ-39) - hrvatski prijevod upitnika  
- odobrio Isis Outcomes

4.2. The Parkinson's disease sleep scale (PDSS) - hrvatski prijevod upitnika - odobrio  
GlaxoSmithKline

4.3. Anketni upitnik