

VELEUČILIŠTE U BJELOVARU
PREDDIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ SESTRINSTVA

**KONVENCIONALNE I KOMPLEMENTARNE METODE
LIJEČENJA PARKINSONOVE BOLESTI**

Završni rad br. 87/SES/2018

Mirjana Barić

Bjelovar, svibanj, 2019.



Veleučilište u Bjelovaru
Trg E. Kvaternika 4, Bjelovar

1. DEFINIRANJE TEME ZAVRŠNOG RADA I POVJERENSTVA

Kandidat: **Barić Mirjana**

Datum: 03.12.2018.

Matični broj: 001545

JMBAG: 0314015068

Kolegij: **NEUROLOGIJA**

Naslov rada (tema): **Konvencionalne i komplementarne metode liječenja Parkinsonove bolesti**

Područje: **Biomedicina i zdravstvo**

Polje: **Kliničke medicinske znanosti**

Grana: **Neurologija**

Mentor: **dr.sc. Duška Šklebar**

zvanje: **viši predavač**

Članovi Povjerenstva za ocjenjivanje i obranu završnog rada:

1. **Živko Stojčić, dipl.med.techn., predsjednik**
2. **dr.sc. Duška Šklebar, mentor**
3. **doc.dr.sc. Ivan Šklebar, član**

2. ZADATAK ZAVRŠNOG RADA BROJ: 87/SES/2018

Parkinsonova bolest je neurodegenerativna, još uvijek neizlječiva bolest. Liječenje je ograničeno na više ili manje uspješnu kontrolu simptoma. Osim poznatih konvencionalnih medikamentnih i kirurških metoda, te metoda fizikalne terapije, značajan broj oboljelih poseže za komplementarnim pretežno nemedikamentnim metodama, u cilju što dužeg održavanja bolesnikove neovisnosti. Od studenta se očekuje da na temelju dostupnih podataka opiše etiologiju, patofiziologiju i kliničku sliku Parkinsonove bolesti te nabroji i ukratko opiše konvencionalne načine liječenja, kao i najčešće upotrebljavane komplementarne metode. U radu je potrebno istaknuti ulogu i kompetencije medicinske sestre/tehničara u provođenju spomenutih metoda.

Zadatak uručen: 03.12.2018.

Mentor: **dr.sc. Duška Šklebar**



SADRŽAJ

1. UVOD.....	1
2. CILJ RADA.....	2
3. METODE RADA.....	3
4. Parkinsonova bolest.....	4
4.1. Epidemiologija.....	4
4.2. Etiologija.....	5
4.3. Klinička slika.....	5
5. Liječenje Parkinsonove bolesti.....	8
5.1. Konvencionalne metode liječenja Parkinsonove bolesti.....	8
5.1.1. Antikolinergici.....	9
5.1.2. Amantadin.....	9
5.1.3. Inhibitori KOMT i MAO-B inhibitori.....	10
5.1.4. Agonisti dopamine.....	11
5.1.5. Levodopa.....	11
5.1.6. Bromokriptin.....	14
5.1.7. Opća načela konvencionalnog liječenja.....	14
5.1.8. Neurokirurško liječenje.....	16
5.2. Komplementarne metode liječenja Parkinsonove bolesti.....	18
5.2.1. Joga.....	18
5.2.2. Thai Chi.....	18
5.2.3. Akupunktura.....	19
5.2.4 . Muzikoterapija.....	19
5.2.5 . Art terapija.....	19
5.2.6. Parkinsonova bolest i tango.....	20
5.2.7. Parkinsonova bolest i stolni tenis.....	21
6. Prehrana u Parkinsonovoj bolesti.....	22
6.1. Dodatci prehrani kod oboljelih od Parkinsonove bolesti.....	23

7. Uloga medicinske sestre u konvencionalnim i komplementarnim metodama liječenja Parkinsonove bolesti.....	25
8. Fizikalna terapija u Parkinsonovoj bolesti.....	27
9. Udruge bolesnika i grupe za potporu.....	28
10. Zaključak.....	29
11. Oznake i kratice.....	30
12. Sažetak.....	31
13. Summary.....	32
14. Literatura.....	33

1. UVOD

Parkinsonova bolest je neurodegenerativna bolest koja nastaje zbog gubitka dopaminergičkih neurona, a predstavlja neurodegenerativni progresivni poremećaj. Glavni uzrok je smanjivanje proizvodnje neurotransmitera dopamina (1). Taj proces rezultira motoričkim i nemotoričkim simptomima bolesti. Motorički su primjerice tremor, rigor i bradikinezija, a nemotorički simptomi su primjerice poremećaj osjeta mirisa, poremećaji raspoloženja i slično. Simptomi Parkinsonove bolesti postaju vidljivi nakon što propadne više od 50 % dopaminergičnih neurona u tzv. crnoj tvari (2). Klinička slika ove bolesti je tipična. Prvi simptomi koji se pojavljuju generalno su slični kod svih oboljelih od Parkinsonove bolesti. Prisutan je povišen tonus mišića tijekom pokreta, rigor. Isto tako prisutna je i bradikinezija, odnosno usporenost pokreta, tremor, otežan govor i osiromašena mimika lica, tzv. hipomimija, drhtanje ekstremiteta i razni drugi simptomi. Bolesnici zbog propadanja posturalnih refleksa čija je uloga održavanje uspravnog stava tijela često znaju pasti. Prisutni su isto tako sitni koraci uz usporen hod i pognutost tijela u položaju antefleksije. Osim navedenih simptoma, potporni kriterij za dijagnozu Parkinsonove bolesti je dobar odgovor na levodopu, prisutnost levodopom uzrokovanih diskinezija, slabljenje osjeta mirisa ili srčana denervacija na metaiodobenzilgvanidinsku scintigrafiju.” Kod postavljanja dijagnoze traže se najbolji potencijalni biomarkeri: klinički, slikovni, patološki, biokemijski i genski” (3). Parkinsonova bolest danas ne smatra se toliko fatalnom bolešću zahvaljujući mnogobrojnim terapijskim mogućnostima i njihovom unaprijeđenju i razvoju, odnosno život osoba oboljelih od Parkinsonove bolesti je danas produžen, kvalitetniji i ispunjen mnogobrojnim mogućnostima liječenja. U terapiji i liječenju Parkinsonove bolesti iznimno je bitna uloga cijelog multidisciplinarnog tima, a izdvojiti ćemo ulogu medicinske sestre. Sestra u svom radu s holističkim i individualnim pristupom pacijentu znatno sudjeluje u njegovoj sposobnosti da što duže očuva sposobnosti samostalnog življenja. Danas se u liječenju Parkinsonove bolesti uz konvencionalne metode liječenja, o kojima ćemo više u samom tekstu koristiti i komplementarne metode. U komplementarne metode liječenja ubrajamo primjerice: Thai Chi, meditaciju, akupunkturu, terapijski ples, jogu, muzikoterapiju, art terapiju, prilagodbu prehrane i sl. Uz konvencionalno liječenje bilo bi idealno kombinirati i komplementarne metode liječenja koji mogu znatno olakšati simptome i djeluju pozitivno na psihičku dimenziju osobe (4). Djeluju na bolesnikovo samopoštovanje i osobni dignitet te neke od komplementarnih metoda omogućuju bolesnicima visoki stupanj samoostvarenja.

2. CILJ RADA

Cilj ovoga preglednog rada je na temelju dostupne literature iznijeti općenite informacije o Parkinsonovoj bolesti; rizičnim čimbenicima, nastanku, kliničkoj slici, simptomima, dijagnostici i liječenju, odnosno terapiji kako bi upoznali čitatelja rada sa samom bolešću. Specifični cilj ovoga rada je naglasiti i objasniti ulogu medicinske sestre/tehničara u provođenju konvencionalnih i komplementarnih metoda u liječenju Parkinsonove bolesti.

3. METODE RADA

Pri obradi teme i pisanju rada korišteni su priručnici i udžbenici koji uglavnom pokrivaju područje neurologije u koje i spada sama tema ovog rada, Parkinsonova bolest, odnosno konvencionalne i komplementarne metode liječenja. Također su korišteni diplomski radovi, različiti istraživački radovi, prikazi slučajeva i pregledni radovi te određeni dijelovi znanstvenih radova. U obradi teme korišten je i Medicinski vijesnik te pouzdane internetske stranice. Isto tako uzimani su u obzir i podatci sa određenih stranica udruga koje se bave borbom protiv stigmatizacije i uključivanja u sve aspekte normalnog funkcioniranja oboljelih od Parkinsonove bolesti.

4. PARKINSONOVA BOLEST

James Parkinson je 1817. godine prvi puta opisao bolest koja je glavni predstavnik hipokinetičkih poremećaja, a po njemu je i dobila naziv Parkinsonova bolest. Nakon opisa bolesti u eseju o “drhtavoj paralizi” znanje i razumijevanje o samoj bolesti je umnoženo, odnosno razvijeno na svim poljima od patologije, genetike, patofiziologije, dijagnostike i liječenja. Davno je definirana kao bolest središnjeg živčanog sustava koja je progresivna i neurodegenerativna, a uzrokovana je degeneracijom i gubitkom tzv. crne tvari. Prvi uzrok nastanka Parkinsonove bolesti je smanjen broj neurotransmitera dopamina, a drugi smanjena dopaminergična transmisija u neuronskim krugovima bazalnih ganglija. O učestalosti same bolesti govori podatak da je Parkinsonova bolest iza Alzheimerove druga najčešća kronična neurodegenerativna bolest. Danas se zna da je Parkinsonova bolest puno kompleksnija, heterogena bolest s motoričkim i nemotoričkim simptomima, kao i sa svojom prodromalnom fazom i sa čimbenicima rizika te bolest sa široko zahvaćenim neuroanatomskim područjem. Iako se još ne zna točan uzrok ove bolesti i još uvijek nema izlječenja, kvalitetu života oboljelih može održati kombinacija konvencionalnih i komplementarnih metoda liječenja.. Samim tim produljen je i život oboljelih (1).

4.1. Epidemiologija

Procjene govore o tome da oko 1,5 % osoba oboli od Parkinsonove bolesti u dobi od 60 godina, a dvostruko više u dobi od 80 godina i više.. Na žalost, u posljednje vrijeme, bolest zahvaća i populaciju mlađu od 50 godina. Kod Parkinsonove bolesti poznato je da prevalencija i incidencija bilježe porast s dobi (3). Rizik pojavljivanja Parkinsonove bolesti je za 1,5% veći u muškaraca, nego u žena (5). Prosječna dob pojavljivanja prvih simptoma bolesti je početkom 60-ih godina, dok se bolest kod osoba mlađih od 40 godina javlja rijetko. U svijetu se procjenjuje da broj osoba koje boluju od Parkinsonove bolesti iznosi 7 do 10 milijuna.

4.2. Etiologija

Postoje 3 tipa Parkinsonove bolesti, a to su: Idiopatska Parkinsonova bolest čiji točan uzrok ne znamo, ali se pretpostavlja da je rezultat kombinacije okolinskih i genetskih faktora, zatim Sekundarni Parkinsonizam do kojeg dolazi kao posljedica neke druge bolesti, npr. tumora ili traume glave i Parkinson Plus sindrom. Parkinson Plus sindrom ima tipične znakove Idiopatske Parkinsonove bolesti (rigor, tremor, bradikinezija) uz dodatne koji uključuju demenciju, multiplu sistemsku atrofiju i progresivnu supranuklearnu paralizu (6). Točna i precizna etiologija ove bolesti još uvijek nije poznata. Naglašen je utjecaj okolinskih i nasljednih genetskih čimbenika. Čimbenici koji dodatno povisuju rizik razvoja same bolesti su: dob, ozljede glave, trauma, sredina u kojoj osoba živi, psihičko stanje osobe, depresija, korištenje beta blokatora itd. Ključno je da nedostatak dopamina dovodi do neravnoteže između ekscitacijskih i inhibicijskih puteva te nesrazmjera neurotransmitera (7). “ Citoplazmatska eozinofilna inkluzijska tjelešca, takozvana Lewyjeva tjelešca, koja se sastoje od proteina alfa-sukleina, obilježje su propadanja dopaminergičnih stanica u Parkinsonovoj bolesti” (3). Nova istraživanja koja su obuhvaćala istraživanje na osi mozak – crijeva govore o tome da postoji mogućnost da bolest nastaje u crijevima inducirana izloženosti bakterijama, toksinima i patogenima te da se širi nervusom vagusom do produžene moždine procesom transmisije sa stanice na stanicu. Zahvaljujući novim istraživanjima i otkrivenim genetskim oblicima u budućnosti se nagađa o mogućnosti pronalaska više terapijskih mogućnosti koje će biti personalizirane, specifične genotipski, te će biti omogućeno djelovanje na ciljani uzročnik nastanka (3).

4.3. Klinička slika

Najčešći prvi znakovi Parkinsonove bolesti očituju se takozvanim premotoričkim simptomima, a to su poremećaj REM faze spavanja, poremećaj osjeta mirisa, apatija, depresija i opstipacija (1). Različiti pacijenti imaju različite simptome. Najjednostavnija je podjela na primarne i sekundarne simptome Parkinsonove bolesti (Tablica 1. Simptomi Parkinsonove bolesti (3)). Na dijagnozu Parkinsonove bolesti treba posumnjati kod osoba sa karakterističnim tremorom u mirovanju, usporenošću pokreta i rigiditetom. Prisutna je bradikinezija, odnosno usporenost pokreta, tremor u mirovanju frekvencije 4 do 8 herca koji zahvaća šake i prste podsjećajući na prebrojavanje novca. Mimika lica je osiromašena (hipomimija), govor osoba je monoton uz često zastajanje pri govoru, slabo je artikuliran i tih (hipofonija). Mijenja se rukopis, a ako se osoba nađe u prilici da piše slova jasno je vidljiva mikrografija, slova su sve manja. Treptanje kapcima i

gestikulacija je rijetka, odnosno oslabljena . Bolest je karakteristična po tome što najčešće počinje asimetrično, obično u lijevoj ili desnoj ruci, a potom bude zahvaćena noga te udovi suprotne strane (2,5) . Dodatni simptomi koje možemo uočiti kod Parkinsonove bolesti jesu: nagli nastup nemogućnosti pokreta, blokiranje pokreta “freezing”, reducirana je sposobnost brzih pokreta, koraci su skraćeni, osoba je pognuta pri hodu. Zbog gubitka posturalnih refleksa može doći do padova. Pojaviti se može seboreja kože i vlasišta (3).

Tablica 1. Primarni i sekundarni simptomi Parkinsonove bolesti

PRIMARNI SIMPTOMI	SEKUNDARNI SIMPTOMI
tremor (drhtanje)	depresija
rigor (ukočenost)	opstipacija
bradikinezija (sporost pokreta)	inkontinencija
posturalna nestabilnost	disfagija (otežano gutanje)
smetnje u kretanju	demencija
	seboreja kože i vlasišta
	mikrografija
	hipotenzija
	poremećaj spavanja

Simptome možemo podijeliti na motoričke i nemotoričke (Tablica 2. Klinička slika Parkinsonove bolesti (3)). U motoričke simptome ubrajamo; rigor, tremor, bradikineziju, a u nemotoričke primjerice; poremećaje kognitivnih sposobnosti, poremećaje raspoloženja i dizautonomije. Nemotorički simptomi se javljaju izvjestan broj godina prije motoričkih i narušavaju kvalitetu života osoba oboljelih od Parkinsonove bolesti, potiču progresiju same onesposobljenosti osobe i zaslužne su za veliki broj hospitalizacija .

Tablica 2. Motorički i nemotorički simptomi Parkinsonove bolesti

MOTORIČKI SIMPTOMI	NEMOTORIČKI SIMPTOMI
tremor	smetnje mirisa
bradikinezija	anksioznost
polikinezija	depresija
freezing (blokiranje kretanja)	smetnje spavanja
pognuti stav, teškoće započinjanja hoda	bol
hod sitnim koracima	urinarna inkontinencija
gubitak posturalnih refleksa	erektilna disfunkcija kod muškaraca
mikrografija	halucinacije
hipomimija	umor

Ovih pet simptoma spada u prodromalnu fazu bolesti(3) . Prvi simptom na kojega se bolesnici obično žale je tremor. Tremor se smanjuje pri kretanju, odsutan je u spavanju, a najizraženiji u mirovanju. Zatim kao posljedica tremora i povišenog mišićnog tonusa javlja se rigidnost koja se dobro vidi klinički i pri pomicanju ekstremiteta. Ono što najviše ograničava normalno bavljenje aktivnostima kod oboljelih je bradikinezija, odnosno akinezija. Bradikinezija je karakterizirana usporenošću pri obavljanju uobičajenih dnevnih aktivnosti kao što su stajanje, hodanje, hranjenje, oblačenje itd. Kada osoba ne može ili teško započinje pokret ili neku radnju, to se naziva akinezija. Isto tako ono što znatno utječe na oboljele je posturalna nestabilnost. Slika 1. Stav bolesnika s Parkinsonovom bolešću (16). Osoba hoda nesigurno, sa strahom, kao da gubi ravnotežu. Koraci su sitni, a hod ostavlja dojam kao da su stopala zaljepljena za pod bez normalnih pratećih sukretnji gornjih ekstremiteta. Prisutan je ukočeni položaj tijela, s glavom pognutom prema prsima i ramenima prema naprijed (8).



Slika 1. Stav osobe s Parkinsonovom bolešću

5. LIJEČENJE PARKINSONOVE BOLESTI

Govoreći o Parkinsonovoj bolesti uglavnom mislimo na idiopatski parkinsonizam, koji je najčešći. Osim njega razlikujemo i simptomatski parkinsonizam (neuroleptički, postencefalitički, kod tumora mozga, metaboličkih i vaskularnih poremećaja) te atipični parkinsonizam. U oboljelih osoba zahvaćena je tzv. pars compacta substantiae nigre, a neki podatci govore i o tome da su vrlo slične promjene vidljive i u locus ceruleusu, dorzalnoj motornoj jezgri desetog moždanog živca, nervusa vagusa. Trenutno ne postoji lijek koji bi Parkinsonovu bolest potpuno zaustavio, ali moguće je djelovati na simptome (9). Liječenje se provodi individualno s glavnim ciljem da se što je duže moguće očuva samostalnost i funkcionalnost oboljelog u svakodnevnom životu. Prvenstveno se provodi medikamentozno liječenje. Cilj liječenja je što duže održati bolesnikovu mobilnost i samostalno funkcioniranje, što ima dobar psihološki učinak, naročito na osjećaj samopouzdanja. U približavanju tom cilju od koristi mogu biti i neke komplementarne metode (10).

5.1. Konvencionalne metode liječenja Parkinsonove bolesti

S obzirom na to da bolest kontinuirano napreduje i umanjuje kvalitetu života oboljelih, liječenje se provodi nadomjesnom terapijom (11). U liječenju se koristi nekoliko glavnih skupina lijekova: levodopa, agonisti dopaminskih receptora, amantadine, inhibitori katehol-o-metil transferaze (KOMT) i ranije više upotrebljavani antikolinergici. “ U slučaju idiopatske Parkinsonove bolesti, kao i postencefalitičkom obliku bolesti, smanjenje razine dopamina je presinaptičko, a u neuroleptičkom obliku deficit je postsinaptički-strijatalni. Dakle, obzirom da je u Parkinsonovoj bolesti oštećenje presinaptičko i da su postsinaptički receptori strijataluma slobodni (zdravi), od značajne pomoći u liječenju su direktni agonisti dopaminskih receptora (11).” Djelovanjem direktnom stimulacijom agonistima dopamina kao što su primjerice; bromokriptin, apomorfina, ropinirol, pramipeksol i kabergolin, na taj način se oštećeni presinaptički put metabolizma dopamina zaobilazi i djeluje se izravno na zdrave, odnosno očuvane strijatalne receptore. Parkinsonova bolest je vrlo kompleksna za liječenje , zahtijeva vrlo dobro poznavanje djelovanja svakog lijeka, mogućnosti kombiniranja lijeka i njihovih doza. Medicinska sestra lijek daje po uputi liječnika. Osim što je potrebno da medicinska sestra zna pravilno primijeniti lijek pacijentu, potrebno je poznavati nuspojave zadanih lijekova i načine kombiniranja s ostalim lijekovima koje pacijent uzima (12) .

5.1.1. Antikolinergici

Najstariji lijekovi koji se primjenjuju u liječenju Parkinsonove bolesti su antikolinergici. Oni su blokatori muskarinskih receptora. Zbog središnjih i perifernih nuspojava koje su rezultat blokiranja muskarinskih receptora, danas se antikolinergici sve manje koriste, gotovo izrazito rijetko (9). Neke od središnjih nuspojava su: halucinacije, konfuzna stanja i smetnje koncentracije. Periferne nuspojave koje se mogu pojaviti su: paraliza akomodacije, retencija urina i suhoća usta. Antikolinergici pokazuju svoj uspješni učinak u ranoj fazi bolesti, a njihovo najbolje djelovanje je na tremor. Neki od antikolinergika koji se koriste u liječenju Parkinsonove bolesti su: triheksifenidil (Artane), biperiden (Akineton), prociklidin (Kemadrin), benzotropine (Cogentin) i drugi (11).

5.1.2. Amantadin

Amantadin (Symmetrel) ima antikolinergičko djelovanje i djeluje kao agonist dopamina. Primarno je sintetiziran kao antivirusni lijek. Svoju učinkovitost pokazuje u ranoj fazi bolesti, a kasnije se daje u kombinaciji s drugim lijekovima. Svoj učinak pokazuje i u kontroli diskinezija izazvanih levodopom (9). Unutar prvih nekoliko tjedana terapije mogu se uočiti terapijski učinci amantadina. Specifičnost je u tome što se prije početka liječenja i tijekom prvog i trećeg tjedna treba snimati EKG. Amantadin je lijek dostupan u obliku tableta od 100 mg. Početna doza je 100 mg dnevno, no kasnije se doza povećava. Maksimalna dnevna doza je 400 mg na dan. Kod teškog srčanog zatajenja amantadin je kontraindiciran. Isto tako njegova uporaba kontraindicirana je i kod produljenog QT intervala, AV bloka 2. i 3. stupnja te kod snižene razine magnezija i kalija u krvi. Ponekad je nužno prilagoditi dozu lijeka i biti posebno oprezan kod konzumiranja amantadina kod bolesnika koji pate od bubrežnih bolesti, hipertrofije prostate, čestih promjena mentalnog statusa te glaukoma zatvorenog kuta. Medicinska sestra treba pratiti stanje bolesnika kako bi na vrijeme mogla uočiti nuspojave lijeka poput psihičkih smetnji, poremećaja kognitivne percepcije i smetenosti. Mogu se javiti i promjene na koži donjih udova, crvenilo i edemi koji se povuku prestankom uzimanja amantadina (8).

5.1.3. Inhibitori KOMT i MAO-B inhibitori

Inhibitori katehol-o-metil transferaze korisni su samo u slučaju kada se daju zajedno sa levodopom. Djeluju na način da povećavaju bioraspoloživost levodope, a smanjuju njezinu perifernu razgradnju. Odnosno inhibicijom pomoću inhibitora dopamin-dekarboksilaze entakapona i tolkapna (KOMT) na periferiji, postiže se usporena razgradnja levodope (11). U liječenju Parkinsonove bolesti od KOMT inhibitora koriste se entakapon i tolkapon. Tolkapon je reverzibilni i selektivni inhibitor centralno i periferno. Najčešća uobičajena doza lijeka je 200 mg na dan. U slučaju da se poboljšanje ne vidi nakon 3 tjedna konzumiranja lijeka, potrebno je zaustaviti primjenu zbog opasnosti zatajenja rada jetre (5). Nikako se ne smije naglo prekidati terapija, jer može dovesti do teške rigidnosti i vrućice u bolesnika. S obzirom na to da je tolkapon lijek koji povećava bioraspoloživost levodope može se javiti ortostatska hipotenzija. Moguća je pojava još nekih nuspojava kod konzumiranja ovoga lijeka: blage parestezije nogu, abdominalni grčevi, dispepsija, obojenje urina koje je bezopasno i dijareja. Ono što je svakako nepoželjno je to da tolkapon može potencirati dopaminergičke nuspojave levodope i pogoršati samu diskineziju. Smanjivanjem doze lijeka smanjuju se i simptomi. Entakapon ima samo periferno djelovanje na KOMT enzim za razliku od tolkapona. Ovaj lijek se propisuje kod osoba kod kojih se javlja “end off dose” ili “wearing off” efekt, u kombinaciji s levodopom jer produljuje učinak trajanja faze bez simptoma i smanjuje trajanje faze u kojoj se javljaju simptomi. Nagli prestanak konzumiranja lijeka također uzrokuje nuspojave koje zahtijevaju hitne intervencije. Entakapon je lijek koji se ne smije uzimati zajedno sa MAO inhibitorima i potreban je izrazit oprez pri samoj primjeni. Posebnu opreznost pri konzumiranju trebaju imati osobe koje imaju poremećen rad jetre (8). U liječenju Parkinsonove bolesti koriste se i selektivni inhibitori monoaminoooksidaze B (MAO-B inhibitori), kao što su rasagilin i deprenil. Oni produžavaju bioraspoloživost dopamina u mozgu. U ranijoj fazi bolesti primjenjuju se kao monoterapija, odnosno daju se samostalno, a kasnije se primjenjuju u kombinaciji sa drugim lijekovima (11).

5.1.4. Agonisti dopamina

Sve poznatiji lijekovi koji se koriste u liječenju Parkinsonove bolesti su direktni agonisti dopamina koji svoj učinak temelje na stimuliranju receptora za neurotransmitere. Razlikujemo nekoliko vrsta dopaminskih receptora (D1, D2, D3, D4, D5 ili D1b). Uglavnom se radi o stimulaciji D2 receptora putem antiparkinsonskih dopaminskih agonista (9). Agonisti dopamina izravno se vežu za postsinaptičke dopaminske receptore i tako ih stimuliraju, te na taj način zaobilaze degenerirane presinaptičke neurone. Najčešće korišteni agonisti dopamina su uglavnom ropinirol, pramipexol i bromokriptin, a spominju se još lizurid, pergolid i transdihidrolizurid. Njihovo korištenje je u principu kao dodatna terapija u ranoj i u kasnijoj fazi bolesti, ali mogu se koristiti i kao monoterapija. Pokazalo se također da imaju i antidepresivni učinak i kod nekih osoba utječu na poboljšanje nesanice i smetnji spavanja. Nuspojave koje se javljaju uz uzimanje agonista dopamina su: mučnine, hipotenzija, halucinacije, somnolencija, naglo usnivanje, komulzivno kockanje, trošenje novca, uzimanje hrane, hiperseksualnost i ostali simptomi iz poremećaja kontrole impulsa. Agonisti dopamina često se primjenjuju s levodopom jer smanjuju njezinu terapijski dozu i fluktuacije stanja (3).

5.1.5. Levodopa

Najvažniji lijek u liječenju Parkinsonove bolesti je levodopa, prirodni perkusor dopamina. Nuspojave kao što su mučnina i povraćanje osobito su naglašeni kod uzimanja levodope. Dodavanjem inhibitora periferne dekarboksilaze nuspojave se smanjuju (9). Liječenje levodopom je vrlo učinkovito jer se na taj način provodi nadoknada neuroprijenosnika koji nedostaje, odnosno nadoknada dopamina. Poteškoće se javljaju nakon određenog broja godina uzimanja samog lijeka (5-10 godina), kada opada učinkovitost lijeka uz pojavu značajnih dnevnih fluktuacija u djelovanju (12). Levodopa se navodi kao zlatni standard u liječenju Parkinsonove bolesti. Također, levodopa je najkorisniji lijek i okosnica u liječenju Parkinsonove bolesti. Lijek je koji izrazito dobro pomaže kod rigora i bradikinezije. Nakon što je otkrivena levodopa, davala se u monoterapiji samostalno, no danas se daje u kombinaciji sa perifernim inhibitorima dekarboksilaze benzerazidom i karbidopom. Navedeni periferni inhibitori imaju učinak sprječavanja konverzije levodope u dopamin, te na taj način utječu na smanjenje nuspojava kao što su; povraćanje, crvenilo lica, mučnina, posturalne hipotenzije i srčane aritmije. Kao što smo već naveli da je levodopa u počecima konzumiranja vrlo učinkovitog efekta, trajanjem bolesti njezini terapijski učinci se smanjuju uz razvoj diskinezija, psihičkih poremećaja i motoričkih oscilacija. Osoba koja ima

Parkinsonovu bolest odmah će reagirati povoljno na levodopu. Upravo iz tog razloga levodopa je važna i u dijagnostici Parkinsonove bolesti. Mehanizam djelovanja levodope je sljedeći. “Levodopa kao dopaminski prekursor koji prolazi kroz hematoencefalnu barijeru, ulazi u bazalne ganglije u mozgu gdje se konvertira u dopamin s pomoću enzima dopa dekarboksilaze čime se povisuje razina dopamina u središnjem živčanom sustavu (8)”. Liječenje je u početku sa niskim dozama levodope 50 do 200 mg, 3 do 4 puta na dan, ali je dozu potrebno s vremenom povećavati. Liječenje je individualno za svakog bolesnika, doza mu se povećava dok se ne pronađe odgovarajuća koja ima zadovoljavajući učinak. Potrebno je prilagoditi dozu same levodope ako se u terapiji pacijentu daje i nekakav drugi antiparkinsonik. Kao i kod primjene svakog lijeka potreban je oprez pri davanju levodope, osobito kod pacijenata koji se nalaze u kasnijoj fazi Parkinsonove bolesti. Primjerice, hrana bogata bjelančevinama može imati učinak interferencije s levodopom u gastrointestinalnom traktu, ako nismo dovoljno oprezni pri prehrani pacijenta (8). Razne komplikacije i nuspojave javljaju se dugotrajnom primjenom samog lijeka. To su: diskinezije (nevoljni pokreti), distonija (trzanje, grčenje, pomicanje mišića), jutarnje distonije, “off period” (kada je terapijski efekt iscrpljen). Fluktuacije koje se javljaju u samom tijeku primjene terapije uključuju “wearing off” (skraćen je terapijski efekt levodope) i “on-off fenomen” (nekakve nagle promjene iz stanja u kojima se smatra da je dobro kontrolirana Parkinsonova bolest u stanja egzacerbacije bolesti). Od psihijatrijskih poremećaja mogu se pojavljivati: poremećaji spavanja, benigne halucinacije, manija, toksična konfuzna stanja, paranoidna psihoza. Od motornih simptoma karakterističan je “freezing”, odnosno ukočenost na jednom mjestu. Još se mogu pojaviti problem poput depresije i demencije, poremećaji mokrenja, seksualni poremećaji i drugi (9). Vrlo je bitno znati da postoje stanja pacijenta, odnosno nekakve druge bolesti koje ograničavaju ili apsolutno zabranjuju konzumiranje levodope. Levodopa je kontraindicirana kod osoba koje imaju tešku psihozu, kod bolesnika s glaukomom uskog kuta te kod istovremene primjene s MAO inhibitorima (izuzev MAO-B selektivnih inhibitora s kojima se levodopa kombinira u terapiji Parkinsonove bolesti). Kod bolesnika koji u svojoj medicinskoj dokumentaciji imaju povijest melanoma ili kod osoba sa sumnjivim nedijagnosticiranim lezijama na koži, levodopa može aktivirati progresiju melanoma. Zato je kontraindicirana u takvim stanjima. Već prethodno navedene nuspojave koje se pojavljuju uzimanjem levodope razlikuju se i s obzirom na dugotrajnost uzimanja. Blaži simptomi, odnosno mučnina, povraćanje, nemir i posturalna hipotenzija javljaju se nakon kratkotrajne primjene levodope. To su simptomi koji se javljaju na početku, nakon kraćeg vremenskog perioda uzimanja lijeka. Za razliku od toga, teži simptomi kao što su diskinezije, motoričke oscilacije i psihički poremećaji javljaju se nakon dugotrajnijeg uzimanja levodope. Diskinezije se kod 40 % osoba javljaju nakon 4 do 6 godina konzumiranja

levodope i predstavljaju se kao nekontrolirani, nevoljni oralno-facijalni pokreti, stvaranje grimasa i iznenadni pokreti trupa i udova. Simptomi diskinezija se mogu ublažiti sa snižavanjem uzimanja doza levodopa ili podjelom na veći broj manjih doza. U pravilu ne mora uvijek biti tako, za svakog pacijenta individualno mogu se pronaći razlike. Simptomi Parkinsonove bolesti mogu se vratiti i nakon snižavanja doze levodope. U tom slučaju liječnik i pacijent odlučuju hoće li tolerirati nuspojave ili nastaviti sa propisanom terapijom. Diskinezije mogu kod nekih bolesnika razviti i relativno brzo, nakon 6 mjeseci uzimanja terapije, što zna biti zaista frustrirajuće i teško za bolesnike koji su do tada normalno obavljali svakodnevne aktivnosti(8). Bolesnici kod kojih se Parkinsonova bolest javila iza 60-e godine imaju manju vjerojatnost razvoja diskinezija od onih kod kojih se javila ranije između 20-e i 40-e godine (9). “On-off” učinak je primjer motoričke oscilacije do koje dolazi nakon dužeg vremena konzumiranja levodope. Obilježen je kao nagli preokret u roku nekoliko minuta od stanja bez simptoma do stanja sa svim simptomima Parkinsonove bolesti. Učinak je paralelno vezan uz količinu levodope u organizmu. Iz toga se može zaključiti da sniženje doze levodope ili dodavanje nekog drugog lijeka može biti korisno. Najčešće se dodaje dopaminergički agonist, entakapon, amantadin ili selegilin kako si se ublažio, odnosno korigirao ovaj neželjeni učinak. Još jedna poteškoća koja se javlja nakon dugotrajne primjene levodope je takozvani “end-dose” ili “wearing-off” učinak. Manifestira se kao slabljenje djelovanja lijeka prije uzimanja sljedeće doze. Preparat levodope s produljenim oslobađanjem i dodavanje entakapona, amantadina i selegilina može biti od koristi u rješavanju ovog neželjenog efekta. Isto tako psihički poremećaji koji uključuju paranoju, poremećaj kontrole impulsa, halucinacije i razna kompulzivna ponašanja poput hiperseksualnosti, sklonosti kockanju i psihoze, javljaju se nakon dugotrajne primjene levodopa (8). Bile to nuspojave koje se javljaju nakon kratkotrajnog ili dugotrajnog konzumiranja levodope zadatak medicinske sestre je znati prepoznati ih i pomoći pacijentu u njihovu ublažavanju i lakšem podnošenju. Medicinska sestra lijekove primjenjuje po uputi liječnika, ali mora znati pravovremeno prepoznati svaku komplikaciju i neželjeni efekt te o tome na vrijeme upozoriti liječnika. Bitno je da bude uz pacijenta, ohrabruje ga i pomaže u pronalaženju najlakšeg načina s kojim će se osoba nositi u borbi protiv simptoma. Simptome poput mučnine, povraćanja može ublažiti primjerice davanjem levodope sa jelom. Bitno je da medicinska sestra pomogne pacijentu da što duže očuva najviši stupanj samostalnog funkcioniranja koje bitno utječe na bolesnikov psihički status i osobni dignitet (10).

5.1.6. Bromokriptin

Kod pacijenata kod kojih je odgovor na levodopu narušen i kod kojih se javljaju motoričke oscilacije pri primjeni lijeka daje se lijek bromokriptin u kombinaciji s levodopom.. To je lijek koji je dostupan u obliku tableta. Kod odraslih ljudi liječenje bromokriptinom započinje davanjem lijeka uvečer i to sa 1,25 mg dnevno. Nakon toga, dnevna se doza povisuje podijeljena u dva ili tri obroka za 1,25 mg na dan. Dok se ne pronađe najniža djelotvorna doza za bolesnika, doza se prilagođava. Ako se kroz određeni period ne postigne djelotvorna doza za bolesnika, dozu je potrebno povisiti. Isto tako ako se tijekom primjenjivanja lijeka pojave nuspojave ili nekakvi neželjeni učinci dozu je potrebno sniziti barem na tjedan dana, a potom kasnije ponovno povisiti. Kada se lijek daje u kombinaciji s levodopom, prije davanja bromokriptina potrebno je smanjiti dozu levodope. Karakteristično je to da se kod primjene ovog lijeka kod nekih bolesnika zna potpuno ukinuti uzimanje levodopa, jer ne postižu dobre rezultate u interakciji (8).

5.1.7. Opća načela terapije konvencionalnog liječenja

U konvencionalnim metodama liječenja postoje načela koja treba poznavati svaki zdravstveni djelatnik koji sudjeluje u skrbi pacijenta oboljelog od Parkinsonove bolesti. Izdvojiti ćemo neka najbitnija načela (8).

- Liječenje levodopom zbog njenog djelovanja i razvoja tolerancije kod oboljelih, započinje se kod osoba starijih od 65 godina, a kod mlađih osoba liječenje Parkinsonove bolesti počinje s agonistima dopaminergičkih receptora.
- Početci liječenja obilježeni su monoterapijom, a u kasnijim fazama bolesti veliki broj oboljelih koristi više vrsta antiparkinsonika.
- Terapija se započinje sa niskim dozama lijeka, potom se prati bolesnikov odgovor na sami lijek i doza se povećava, odnosno prilagođava ovisno o potrebama bolesnika.
- Potrebno je primjeniti lijek iz neke druge skupine antiparkinsonika ako bolesnik ne reagira na neku određenu skupinu lijekova.
- Pri kombiniranju lijekova u terapiji, doza prvog lijeka obično može biti nešto snižena kako bi se prevenirale i ublažile nuspojave, odnosno neželjeni efekti djelovanja lijeka.

- Do pogoršanja simptoma može dovesti nagli prekid uzimanja određene terapije. Upravo zato medicinska sestra treba biti uz pacijenta, bodriti ga i educirati i njega i obitelj o važnosti kontinuirane primjene lijekova.
- S obzirom na stupanjeve razvoja Parkinsonove bolesti potrebna je različita skrb i metode liječenja. Rani stadij, srednji stadij i terminalni stadij iziskuju različite pristupe pacijentu. Odnosno potrebe pacijenta su sve kompleksnije i veće sa napredovanjem Parkinsonove bolesti. Prikazuje ih Tablica 5.1. Algoritam zahtjeva prema stupnju napredovanja Parkinsonove bolesti (13).

Tablica 5.1. Algoritam zahtjeva prema stupnju napredovanja Parkinsonove bolesti

RANI STADIJ	
povremene medicinske kontrole obiteljski liječnik – ambulantno liječenje jednostavniji zahtjevi u procesu liječenja	kod oboljelog očuvana samostalnost i neovisnost može funkcionirati u okolini
MEĐU STADIJ	
potrebne češće liječničke kontrole specijalističko liječenje složeniji terapijski zahtjevi (npr. fizikalna i govora terapija)	izraženiji motorički problem motoričke komplikacije (fluktuacije i diskinezije)
UZNAPREDOVALI STADIJ	
potreba za hospitalizacijom i sudjelovanjem multidisciplinarnog tima kirurško liječenje	vrlo izražene motoričke i druge komplikacije (urinarne, kognitivna oštećenja, padovi...) poremećaj gutanja
TERMINALNI STADIJ	
institucionalizacija kao posljednji izbor	pacijent je u potpunosti ovisan o medicinskoj skrbi potrebna intenzivna skrb

5.1.8. Neurokirurško liječenje

Kod pacijenata kod kojih medikamentno liječenje nije dovelo do zadovoljavajućeg efekta, mogu se primjeniti neurokirurške metode liječenja. Palidotomija je metoda koja se provodila prije, radilo se o stereotaksičnoj ablaciji dijelova globusa pallidusa u mozgu. Metoda je dovela do vidljivih poboljšanja vezanih ponajprije uz “off stanje”. Metoda se danas više ne primjenjuje prvenstveno iz razloga što je poboljšanje nestajalo nakon kraćeg vremena, a postojao je i visok rizik od hemoragije i ozljede mozga (3). Uznapredovale faze Parkinsonove bolesti danas se sve češće tretiraju neurokirurški, stereotaksičnim operacijama, takozvanom dubokom moždanom stimulacijom. Ta metoda neurokirurškog liječenja je visokofrekventna električna stimulacija nucleusa subthalamicusa uz pomoć ugradnje elektroda u mozak pacijenta. Provodi se proces stimulacije globusa pallidusa ili subtalamičkih jezgara, odnosno dolazi do inhibiranja neurona u okruženju elektroda frekvencijama koje se koriste. U invazivnim metodama liječenja bitno je pacijentu pružiti informacije o svim mogućim invazivnim metodama i zajedno sa liječnikom i samom obitelji vidjeti koja je metoda najpogodija za pacijenta i koju će najbolje prihvatiti. Transkranijalni MR vođeni ultrazvuk je jedna od novijih metoda liječenja u neinvazivnoj neurokirurgiji, posebno kod bolesnika sa tremorom (8,11). Isto tako u kasnijim, uznapredovalim fazama Parkinsonove bolesti cilj terapije nije usmjeren samo na poboljšanje simptoma, već i na korekciju motoričkih komplikacija, primjerice već spomenutih “on/off” efekata, diskinezije i “wearing off” fenomena. Primjena duodopa pumpe je jedan od mogućih terapijskih pristupa, kojom se putem perkutane gastrostome u duodenum ubrizgava duodopa/karbidopa u obliku gela. Sam postupak oponaša fiziološki način lučenja i podraživanja receptora dopamina, jer je omogućena kontinuirana doprema dopamina mozgu (11).

5.2. KOMPLEMENTARNE METODE LIJEČENJA PARKINSONOVE BOLESTI

Osim uobičajenih (konvencionalnih) preporuka za medikamentno liječenje prema pravilima medicine temeljene na dokazima, postoji niz pomoćnih metoda i sredstava koja su se tijekom povijesti, pokazala kao djelotvorna u olakšavanju različitih aspekata Parkinsonove bolesti. Komplementarne metode nisu alternativa od medicinske struke preporučenom liječenju, nego trebaju djelovati sinergijski, u cilju što veće dobrobiti oboljelog. Najčešće upotrebljavane komplementarne metode su joga, Thai Chi, akupunktura, muzikoterapija, art terapija, vježbe hoda, bavljenje sportom, najčešće stolnim tenisom, ali i drugim sportovima. Zatim su tu različiti terapijski plesovi (posebice tango), prilagodba prehrane, te uzimanje nekih dodataka prehrani (4). Kod konvencionalnih metoda liječenja neizostavna je uloga medicinske sestre, kao što smo i naveli u prethodnom tekstu, ali ključna je uloga liječnika, neurologa. Kod komplementarnih metoda većinu aktivnosti sa osobama oboljelim od Parkinsonove bolesti, osim medicinskog osoblja, medicinskih sestara i liječnika, mogu provoditi i ostali stručnjaci, odnosno osobe nemedicinskog profila. Komplementarne metode imaju izrazito pozitivan učinak na psihičko stanje osobe, podižući samopouzdanje i čuvajući dostojanstvo osobe bez obzira na simptome. Veliku značajku u samom procesu ima i obitelj, čija je podrška i suradnja također neophodna za napredak i uspjeh usporavanja razvoja simptoma i što funkcionalnijeg življenja. S obzirom na već spomenuti progresivni tijek Parkinsonove bolesti, motorički i nemotorički simptomi mogu znatno umanjiti kvalitetu života oboljele osobe. Upravo iz toga razloga uz konvencionalne metode od samog postavljanja dijagnoze dobro je kombinirati i komplementarne metode liječenja. Same komplementarne metode usmjerene su na prevenciju razvoja komplikacija, prevenciju ostalih disfunkcionalnosti i padova te usporavanje progresije simptoma. Cilj komplementarnih metoda je potaknuti reorganizaciju moždanih funkcija, odnosno neuroplasticitet te potaknuti kompenzacijske mehanizme različitim metodama i postupcima (14). S obzirom da su u Parkinsonovoj bolesti prisutne poteškoće i poremećaji različitih funkcija, aktivnosti rehabilitacije usmjerene su prvenstveno rješavanju motoričkog deficita, poremećaja u kretanju, posturalnog instabiliteta, poremećaja u govoru, gutanju, poremećenoj funkciji sfinktera, psihičkih poteškoća i ostalih simptoma. Razne aktivnosti provode se kroz različite okupacijske tretmane, individualno ili u grupama. Također osnovane su razne udruge koje okupljaju osobe oboljele od Parkinsonove bolesti i organiziraju razne aktivnosti, igre, zabave, ali i edukacije za oboljele osobe. Veliku korist u liječenju također donosi prilagodba sredine u kojoj osoba boravi i cjelokupnog okoliša bolesnika.

Osoba oboljela od Parkinsonove bolesti, njezina, obitelj ili njegovatelji bitan su dio multidisciplinarnog tima u ostvarenju zajedničkog cilja i što funkcionalnijeg života bolesnika.

5.2.1. Joga

Kao jedna od pomoćnih metoda u olakšavanju tegoba uslijed Parkinsonove bolesti navodi se i joga. Joga je metoda duhovnih i tjelesnih vježbi porijeklom iz Indije (4). “Članak, objavljen 2014. U časopisu “Journal of Parkinsonism and Restless Leg Syndrome”, analizira 7 do tada objavljenih studija o utjecaju joga na simptome Parkinsonove bolesti i pokazuje da joga poboljšava kretnje, ravnotežu, fleksibilnost te smanjuje strah od padova” (14). Isto tako utjecaj joga očituje se u poboljšanom emocionalnom stanju oboljelih, može olakšati smetnje spavanja, nemir i depresiju. Isto tako, joga je dobra metoda u borbi s motoričkim simptomima bolesti. Metoda se sastoji od fizičkih vježbi i vježbi disanja u kojoj je cilj postizanje mira i jedinstva sa samim sobom. Fizički dio vježbi idealan je za oboljele od Parkinsonove bolesti zbog usporenih pokreta. Nešto bolji rezultati postižu se kod mlađih oboljelih osoba (14).

5.2.2. Thai Chi

Thai Chi je jedna od kineskih borilačkih vještina karakteristična po blagim i umirujućim pokretima s ciljem pokretanja unutrašnje energije “Chi”. Thai Chi je oblik terapije kojeg su počele koristiti neke zdravstvene ustanove u rehabilitaciji većeg broja bolesti. Kod bolesnika s Parkinsonovom bolešću ova vještina utječe na okretnost u prostoru i na ravnotežu, na posturalnu stabilnost pacijenta, isto tako reducira stres i jača donje ekstremitete. Vještina počinje dubokim udahom nakon kojeg slijedi relaksacija koju prate glatki i spori pokreti uz dobro držanje. Kontinuirano izvođenje poboljšava posturalnu stabilnost i kretanje te tako usporava progresiju simptoma Parkinsonove bolesti (14).

5.2.3. Akupunktura

Akupunktura je metoda kojom se uspostavlja ravnoteža vitalne energije („Chi”) koja struji kroz organizam na način da se ubadaju igle na specifične točke duž tzv. meridijana na koži pacijenta. Jedan od značajnijih učinaka je smanjenje osjećaja anksioznosti i depresije. U našem podneblju nije tako često korištena metoda u rehabilitaciji, zbog financijske nedostupnosti i malog broja odgovarajućih praktičara (14).

5.2.4. Muzikoterapija

Muzikoterapija kao komplementarna metoda podrazumijeva profesionalno upotrebljavanje glazbe za intervencije u medicinskom djelovanju. Metoda se može provoditi s pojedincima, u grupama, različitim radionicama, s obiteljima oboljelih i u zajednici. Ritam glazbe utječe na usporavanje progresije simptoma diskinezije koji je posljedica uzimanja terapije levodope. Parkinsonova bolest je neurodegenerativna bolest, a muzikoterapija utječe upravo na dijelove mozga koji su pogođeni i ima pozitivan učinak na psihosocijalni i kognitivni aspekt oboljelih. To da je muzikoterapija, odnosno glazba povezana s otpuštanjem neurotransmitera i hormona pokazale su MRI snimke (4). Klasična glazba pokazuje najveći utjecaj kod oboljelih od Parkinsonove bolesti. Baš zato na muzikoterapijama često se mogu čuti Beethovenove i Mozartove simfonije (14).

5.2.5. Art terapija

Likovno izražavanje ima bitan terapijski učinak na osobe oboljele od Parkinsonove bolesti. Art terapija je komplementarna metoda koja je svojevrsan oblik fizikalne, radne terapije, ali i psihoterapije, a u izražavanju primjenjuje likovne tehnike poput crtanja, farbanja, modeliranja. Na taj način osobe svakodnevno vježbaju motoriku finih pokreta koja se gubi u Parkinsonovoj bolesti. Isto tako vrlo pozitivan učinak se može ostvariti u grupnim radionicama gdje bolesnik može vidjeti da nije sam sa svojom bolesti i kroz razgovore s ostalima koji su isto tako oboljeli, formiraju pozitivne stavove i razmišljanja te dobivaju motivaciju za borbu. Art terapija omogućuje oboljelima od Parkinsonove bolesti da izraze svoje emocionalno stanje kroz različite oblike likovnog rada. Terapeutima ili kvalificiranim osobama koje rade s oboljelima njihovi radovi daju uvid u njihovo stanje te ubrzavaju pronalazak intervencija u svrhu poboljšanja života oboljelih (4).

5.2.6. Parkinsonova bolest i tango

Tango je svakako prvi ples koji se preporuča osobama oboljelim od Parkinsonove bolesti. Utječe na smanjenje progresije razvoja motoričkih i nemotoričkih simptoma. Upravo iz razloga što je to aktivnost koja traži mentalnu aktivnost izmjenama kretnje, pravca i ritma. Postoje znanstveni dokazi o tome kako tango oboljelima zaista pomaže u održavanju ravnoteže i poboljšava pokretljivost tijela. Ono što je isto tako izrazito pozitivno je činjenica da tango osim utjecaja na fizički i psihički aspekt, djeluje i na socijalni aspekt koji utječe na kvalitetu života oboljelih osoba. Osim što je tango preporučljiv i s jako dobrim rezultatima kod oboljelih, također je izrazito dobar i u prevenciji Parkinsonove bolesti. Tango je ples koji se sastoji od različitih komponenata glazbe i pokreta, na taj način stimulira kognitivne sposobnosti mozga što čini centar za ravnotežu uvijek aktivnim, te smanjuje rizik nastanka komplikacija bolesti. Važno je znati da tango zahtijeva položaj, fleksibilnost, koordinaciju, ravnotežu i temeljnu snagu, a za to su odgovorna upravo područja mozga koja mogu biti zahvaćena Parkinsonovom bolešću. Ples sadrži različite komponente koje su prepoznate u terapijskom procesu oboljelih od Parkinsonove bolesti. Primjerice, hodanje unatrag kao dio koreografije, izrazito poboljšava posturalnu stabilnost koja je često narušena uslijed bolesti. Isto tako prekoračenje i lupkanje nogom su metode koje se koriste u rehabilitaciji Parkinsonove bolesti. Naravno da uvijek postoje poteškoće u samom plesu, ali zato je bitno pružiti emocionalnu podršku osobi, motivirati ga i pohvaliti svaki mali napredak, odnosno ne dopustiti da ga poteškoće obeshrabre. Određenu sigurnost osobama daje to što plešu uz partnera. Ono što emocionalno pobuđuje je naravno, sama glazba. U kombinaciji sa ponekad nježnim pokretima plesa, često osobe smatraju da je to i predivno duhovno iskustvo. U tim trenucima osobe koje se u svakodnevnom životu bore sa Parkinsonovom bolešću često i zaborave zbog čega su ovdje. Parkinsonova bolest može donijeti i nešto pozitivno u plesu. Emocionalna komponenta plesa koja se razvija intimnim osjećajima s partnerom utječe na poteškoće vezane uz depresiju i socijalnu izolaciju. Oboljele osobe koje su uključene u terapijske zajednice gdje se pleše tango složile bi se da su plesači definirani ljubavlju prema plesu, a ne bolesti. Ples ima samo pozitivne učinke. Preporučuje se jer može pomoći i u prevenciji drugih bolesti, kao što su: dijabetes, osteoporoza, depresivni poremećaji, anksioznost, pretilost itd. Poboljšava se opća pokretljivost osobe te se povećava fleksibilnost zglobova i tonusa mišića trupa (15).

5.2.7. Parkinsonova bolest i stolni tenis

Igranje stolnog tenisa ili tzv. ping ponga znatno smanjuje simptome Parkinsonove bolesti, kao što su ukočenost, drhtanje tijela te usporenost pokreta. Dobrobit igranja stolnog tenisa također se ogleda na psihološkom i socijalnom aspektu, ali naravno i na fizičkom. Gledano s fiziološkog aspekta, razina dopamina, glavnog neurotransmitera kojeg nedostaje u Parkinsonovoj bolesti, povećava se igranjem stolnog tenisa i pomaže u uspostavljanju novih neurona koji proizvode dopamin i stvaraju nove sklopove koji poboljšavaju različite motoričke, mentalne i emocionalne funkcije (15). Primjerice, udruga “Parkinson i mi”, ali i ostale udruge oboljelih od Parkinsonove bolesti često organiziraju turnire u stolnom tenisu, ali i u drugim sportovima za svoje članove. Nenad Bach je glazbenik i skladatelj kojemu je dijagnoza Parkinsonove bolesti onemogućila izvođenje glazbe kojom se bavio. On je pokrenuo i prvi organizirao turnir u stolnom tenisu za oboljele osobe u New Yorku. Ritam, pokreti i ravnoteža vježbaju se tijekom igranja što ide u korist smanjenju progresije simptoma Parkinsonove bolesti. Isto tako druženje sa osobama koje dijele istu dijagnozu, pomaže u podizanju samopouzdanja i raspoloženja općenito.

6. Prehrana u Parkinsonovoj bolesti

Uravnotežena i pravilna prehrana važna je kod svih ljudi, a osobito u osoba oboljelih od Parkinsonove bolesti zbog rizika od malnutricije i većeg gubitka tjelesne mase. Unos makronutrijenata trebalo bi rasporediti na način da se dnevno unosi 55% ugljikohidrata, 30% masti i 15% proteina. U prvom redu treba konzumirati složene ugljikohidrate koje nalazimo u mahunarkama, krumpiru, integralnim žitaricama, integralnoj tjestenini i kruhu. Bitno je unositi prehrambena vlakna koja potiču peristaltiku crijeva koja je otežana kod osoba oboljelih od Parkinsonove bolesti. Unos proteina treba biti ograničen i nije preporučljiv, jer povećan unos proteina ometa djelovanje levodope. To ne znači da bi osobe s Parkinsonovom bolešću trebale potpuno izbaciti unos proteina, nego bi trebali rasporediti unos proteina tijekom cijelog dana u dozvoljenim količinama i izbjegavati konzumiranje namirnica bogatih proteinima u isto vrijeme kada se uzima lijek levodopa. Proteine treba unositi kvalitetnim namirnicama kao što su: nemasno meso, riba, mahunarke i slično. Što se tiče unosa masti prednost se daje nezasićenim masnim kiselinama koje nalazimo u biljnim uljima, orašastim plodovima i raznim sjemenkama. Omega-3 masne kiseline djeluju neuroprotektivno i mogu poboljšati kognitivne funkcije osobe koja boluje od Parkinsonove bolesti. Njihov izvor je uglavnom u plavoj ribi, poput lososa, tune, srdele, skuše. Prehrana općenito, a naročito kod oboljelih, treba biti bogata raznovrsnim voćem i povrćem, ali ne samo iz razloga što voće i povrće sadrži zdrava prehrambena vlakna, nego i obiluje antioksidansima. To uključuje sve vrste povrća, poput rajčica, patlidžana, paprika, ali i tamnozeleno povrće kao što je špinat, kelj, brokula. Isto tako gotovo sve vrste voća. Fitokemikalije i antioksidansi iz biljaka mogu dovesti do poboljšanja i upravljanja simptomima Parkinsonove bolesti jer štite živčane stanice. Isto tako kao i kod zdravih ljudi, treba obratiti pozornost na dovoljan dnevni unos tekućine, najmanje 2 litre. Preporučuje se konzumirati vodu tijekom cijelog dana u manjim količinama (16).

6.1. Dodatci prehrani kao pomoćno sredstvo u simptomatskom liječenju Parkinsonove bolesti

Iako uzrok nastanka Parkinsonove bolesti još uvijek nije dovoljno razjašnjen, mnogi istraživači vjeruju da tzv. slobodni radikali igraju značajnu ulogu u oštećenju ili uništenju nekih živčanih stanica. Najveći broj istraživanja proveden je na citidindifosfokolinu (CDP kolinu) i koenzimu Q 10.

Citidindifosfokolin, citikolin, ili CDP-kolin kao tvar prirodno se pojavljuje u ljudskom tijelu, ali se može dodavati i umjetno (17). Usko je povezan s kolinom, koji se svrstava u skupinu B vitamina. Još nije dokazan način, ali čini se da CDP-kolin povećava razinu dopamina u mozgu. U nekoliko do sada provedenih studija pokazalo se da je citikolin siguran pripravak. Registrirane su blage gastrointestinalne nuspojave, mučnina, bol u trbuhu, proljev) i umor. Njegovo je svojstvo kao dodatka prehrani najviše to što utječe na kognitivnu funkciju pamćenja, odnosno poboljšava memoriju.

Koenzim Q10 (Coenzyme Q 10) smatra se učinkovitim dodatkom u borbi s Parkinsonovom bolešću. Postoje studije koje dokazuju njegovo korisno djelovanje, ali isto tako i one koje to opovrgavaju. Smatra se da dodatak, osobito u najvišoj dozi može usporiti progresiju simptoma Parkinsonove bolesti. Ljudsko tijelo proizvodi koenzim Q10, ali starenjem se njegova količina smanjuje. Unosimo ga hranom, a najzastupljeniji je u mesu i ribi. Koenzim Q10 u visokim dozama utječe na neurodegenerativnu bolest poput Parkinsonove bolesti koja je obilježena oksidativnim stresom i posljedičnim neurodegenerativnim propadanjem, ali još se čeka na istraživanja koja će nedvojbeno potvrditi njegov terapijski učinak (17).

Brojni drugi prirodni pripravci testirani su kao moguća pomoćna sredstva u prevenciji ili liječenju Parkinsonove bolesti. Neki od njih su: S-adenozilmetionin, fosfatidilserin, vitamin E i vitamin C. S – Adenozilmetionin (SAME) je prirodna molekula koja se nalazi u tijelu i sudjeluje u imonosnim reakcijama, produkciji i razgradnji molekula koje su važne za mozak, a to su serotonin, dopamin i melatonin. Ovu molekulu ne možemo uzimati putem hrane, jer je ne sadrže nikakvi prehrambeni proizvodi. Uzima se putem tableta. Kod Parkinsonove bolesti pri uzimanju ovog dodatka smanjuje se učinak djelovanja levodope, a uzimanje levodope smanjuje proizvodnju SAME, te je o konzumiranju ovog dodatka potrebna konzultacija s liječnikom. Pozitivan učinak pokazala je na depresiji koja je prisutna kod osoba oboljelih od Parkinsonove bolesti.

Isto tako dodatak prehrani, fosfatidilserin, glavna je komponenta staničnih membrana. Pokazao se kao djelotvoran u poboljšanju mentalnih funkcija kod Parkinsonove bolesti. Njegov učinak osim što pomaže u obnavljanju moždanih funkcija je poboljšanje učenja i pamćenja.

Vitamin E, odnosno tokoferol je poznati antioksidans koji štiti stanice od prijevremenog oštećenja. On sprječava oksidaciju nezasićenih masnih kiselina. Ovaj dodatak unositi možemo putem prehrane, primjerice; orašastim plodovima, biljnim uljima, pšeničnim klicama i slično. Osim putem prehrane, ovaj dodatak može se u organizam unositi i kapsulama. Kod Parkinsonove bolesti, vitamin E nema učinka u smanjivanju simptoma same bolesti, ali umanjuje nuspojave djelovanja levodope. S obzirom da se osobe oboljele od Parkinsonove bolesti svakodnevno suočavaju s nuspojavama lijeka, preporuča se unositi vitamin E kao dodatak prehrani (17).

Vitamin C ili askorbinska kiselina je vitamin topljiv u vodi, a unosimo ga putem raznovrsnog voća i povrća. Najjači je antioksidans od svih vitamina topivih u vodi. Djelovanje vitamina C pomaže u ranijoj fazi Parkinsonove bolesti (16). Smatra se da kod nekih osoba oboljelih od Parkinsonove bolesti može pomoći u ublažavanju simptoma koji se javljaju zbog dugotrajnog uzimanja levodope, takozvani "on-off efekt". Preporuča se dostatan unos vitamina C koji je potreban organizmu u brojnim biološkim procesima. Također se kao dodatak osim namirnicama u organizam može unositi i tabletama.

Osim već spomenutog, ispitivani su i NADH, glutation, polikozanol, amino kiselina D- fenilalanin i L- metionin (17).

Prilikom upotrebe biljnih lijekova i dodataka prehrani, važno je voditi računa o činjenici da neki od njih mogu umanjiti ili pojačati djelovanje levodope. Biljka kava može umanjiti djelotvornost antiparkinsoničkih lijekova. Preparat željeza trebalo bi uzimati dva sata ranije od uzimanja levodope i karbidope. Aminokiseline metionin i fenilalanin mogu umanjiti efekt levodope, slično kao i vitamin B6 u dozi većoj od 5 mg/dan. Uzimanje vitamina B6 od manjeg je utjecaja na djelotvornost kombiniranog pripravka levodopa-karbidopa. Efekt levodope mogu umanjiti i neke herbalne formule koje se upotrebljavaju u tradicionalnoj kineskoj herbalnoj medicini za olakšanje želučanih tegoba. Neka od istraživanja ukazuju na mogućnost da dugotrajno uzimanje velikih doza željeza i mangana može povećati rizik od nastanka Parkinsonove bolesti (18).

7. ULOGA MEDICINSKE SESTRE U KONVENCIONALNIM I KOMPLEMENTARNIM METODAMA LIJEČENJA

Uloga medicinske sestre/tehničara bitna je u procesu skrbi za oboljele od Parkinsonove bolesti. S pacijentom je potrebno izgraditi odnos povjerenja, jer će na taj način lakše surađivati u bilo kojem segmentu zbrinjavanja (19). Ako uzmemo za primjer Maslowljevju hijerarhiju motiva, možemo zaključiti da je čovjekovo ponašanje usmjereno na zadovoljavanje vlastitih potreba (20). Potrebe se dijele na one koje su prioritetne i one manje važne. Fiziološke potrebe i potreba za sigurnošću su one koje se nalaze na bazi piramide i istaknute su kao najvažnije, ako osoba ne zadovolji osnovne potrebe, neće moći niti one potrebe koje se nalaze na višoj razini. Medicinske sestre su one koje potiču pacijentovu samostalnost i želju za samozbrinjavanjem, te nebi trebale činiti ništa što pacijent može sam. Uz svoja profesionalna znanja i iskustva medicinska sestra treba motivirati bolesnika na odluke koje doprinose zdravlju, a da pri tome i sam bolesnik surađuje iznoseći svoja znanja, želje i pitanja. U svakodnevnoj praksi često se pronalaze velike razlike u percepciji potreba koje su prioritetne bolesniku i medicinskim sestrama. Da bi se izbjegli nesporazumi i kako bi se što prije došlo do pozitivnog cilja potreban je individualizirani i holistički pristup pacijentu. Medicinska sestra mora znati dobro procijeniti zdravstveno stanje bolesnika i situaciju u kojoj se nalazi. Isto tako, redoslijed problema i potreba koji se smatraju prioritetnima treba uskladiti sa realnim mogućnostima njihova ostvarivanja. Svaku bolesnikovu potrebu ili želju treba uzeti u obzir, ne zanemariti ju, ali sa svojim profesionalnim znanjem medicinska sestra treba znati koji su to problemi koji su prioritetni, odnosno oni koji ugrožavaju zdravlje ili u krajnjem slučaju život bolesnika. Uz činjenicu da Parkinsonova bolest može imati veliki broj različitih simptoma, odnosno problema, uz individualni i holistički pristup medicinske sestre, potreban je multidisciplinarni pristup ostalih zdravstvenih djelatnika (20). Bolesniku s Parkinsonovom bolešću potrebno je pružiti potporu, te mu objasniti da život s tom bolešću nije završen i da se uz kombinaciju konvencionalnih i komplementarnih metoda liječenja može djelovati na simptome. Isto tako, potrebno je prilagoditi se na novonastalo stanje, te uz strpljivost, ustrajnost i redovito uzimanje terapije i kombiniranje i komplementarnih metoda i dalje mogu voditi kvalitetan i ispunjen život. Bolesnici s Parkinsonovom bolešću uglavnom nisu hospitalizirani na duže vremenske periode. Hospitalizirani su najčešće za vrijeme pretraga i postavljanja dijagnoze, te za vrijeme određivanja najučinkovitije terapije. Za vrijeme boravka u bolnici medicinska sestra treba educirati pacijenta o: nastanku bolesti, simptomima koji se mogu pojaviti, načinima djelovanja na simptome, važnosti redovitog i pravilnog uzimanja terapije, nuspojavama lijekova, te o promjeni u stilu života i prilagodbi na novonastalo stanje. Pacijenta treba upoznati s tim da će progresijom

bolesti dolaziti do izražaja različiti problemi vezani uz motoriku, pokretljivost, tremor, gubitak ravnoteže, pad intelektualnih sposobnosti, problemi s hranjenjem, eliminacijom i sl. Najvažnije je da medicinska sestra odgovori pacijentu na sva pitanja i nejasnoće, te da pacijent bude spreman za otpust iz bolnice. Isto tako zadatak je medicinske sestre djelovati na obitelj pacijenta, pružiti im osnovne informacije o bolesti, potaknuti ih na potporu i strpljenje, te na održavanje pacijentove samostalnosti i autonomije koliko god pacijentovo stanje to bude dopuštalo. Također potrebno im je objasniti da će u uznapredovalom stadiju bolesti smještaj u odgovarajuću ustanovu biti moguća realna opcija. Medicinska sestra treba ponuditi i objasniti koliko pozitivno na tijek bolesti može djelovati uključenje u razne udruge oboljelih od Parkinsonove bolesti, te isto tako razne radionice, klubove, grupe za podršku. Ona je ta koja za vrijeme boravka u bolnici najviše vremena provodi uz pacijenta. Upravo zbog toga, bitno je da iskoristi vrijeme usmjeravanju prema zdravom zdravstvenom ponašanju i motiviranju oboljelog na što više uključivanje u funkcioniranje zajednice. Također, uloga je medicinske sestre surađivati s liječnikom i biti potpora u postavljanju dijagnoze dajući informacije o simptomima koje je ona uočila tijekom zdravstvene njege, a koji mogu pomoći u definiranju dijagnoze. Sestra mora biti profesionalna, empatična i dobro educirana kako bi mogla svoje znanje primjeniti u praksi, te isto tako educirati oboljelog i obitelj o promjenama koje se mogu događati i potrebnoj prilagodbi na novonastalu situaciju. Bitno je da medicinska sestra ne dopusti da osoba stekne pogrešan pogled na bolest i da u samom trenutku postavljanja dijagnoze Parkinsonove bolesti odustane od aktivnog sudjelovanja u liječenju. Medicinska sestra je osoba koja s primjerima pozitivnih ishoda i sa svojim iskustvom može pomoći oboljelom da stekne pozitivan pogled na Parkinsonovu bolest i da dobije motivaciju za borbu protiv progresije simptoma i tegoba koje bolest donosi (20).

8. FIZIKALNA TERAPIJA U PARKINSONOVOJ BOLESTI

Fizikalnom terapijom se ne može djelovati na glavne simptome Parkinsonove bolesti kao što su rigor, tremor i bradikinezija jer su oni direktna posljedica bolesti, te je na njih moguće djelovati samo lijekovima. Ključni segmenti na koje je moguće djelovati fizioterapijom su: hod, postura i balans, poboljšanje u izvođenju aktivnosti svakodnevnog života i transfera. Glavni cilj fizioterapije je što duže očuvati samostalno funkcioniranje osobe. Najveći naglasak u procesu rehabilitacije treba biti u reedukaciji hoda koja podrazumjeva optimiziranje iniciranja, brzine i dužine koraka (21). Fizikalna terapija podrazumjeva provođenje intervencija koje su usmjerene na probleme i strategiju kretanja te naravno provođenje terapijskih vježbi s oboljelim. U ovisnosti o postojećem problemu pacijenta, fizikalna terapija se može provoditi kao ciljana terapija kroz izvođenje vježbi za povećanje mišićne snage, hoda, balansa, posture i funkcionalnih aktivnosti. Metode kretanja provode se kroz edukacije redukcije s osobom oboljelim od Parkinsonove bolesti, a one uključuju: okretanje u krevetu, okretanje pri hodu, ustajanje i sjedanje na stolac, ustajanje i ljeganje u krevet, dosezanje za nekakvim predmetima i slično. Samim provođenjem terapijskih vježbi direktno se utječe na posturu osobe, hod, poboljšava se izvođenje svakodnevnih aktivnosti te se olakšavaju transferi. Vježbe koje se provode uključuju kombinaciju vježbi snage, koordinacije, fleksibilnosti, relaksacije i balansa. Isto tako vježbe se provode za cijelo tijelo, odnosno za trup i za ekstremitete koristeći različite položaje. Osobe oboljele od Parkinsonove bolesti često imaju problema sa svakodnevnim aktivnostima, pa im nije lako, gotovo je nemoguće da izvode više aktivnosti istovremeno. Upravo iz toga razloga bilo bi poželjno i taj segment uključiti u proces rehabilitacije. Padovi su veliki problem kod osoba s Parkinsonovom bolešću, još više posljedice samih padova. Neki od specifičnih čimbenika koji su povezani s padaovima su: uznapredovali stadij bolesti, izraženiji odgovor na terapiju levodopom, depresivni poremećaj te teži motorički problemi. Isto tako opasnost je povećana zbog kraće dužine koraka oboljelih, kraćeg funkcionalog dosega ruke te posturalnim njihanjem. Vrlo često sami padovi nisu bezazleni, odnosno dovode do nastanka dodatnih komplikacija i zato posebnu pozornost treba uputiti na ovaj problem. Sami simptomi Parkinsonove bolesti koji doprinose padovima su: otežano hodanje, tremor u mirovanju, rigor, “freezing” pri hodu te posturalna nestabilnost. Potrebno je osobi oboljeloj od Parkinsonove bolesti osigurati sigurnu okolinu boravila ona u bolnici ili kod kuće, te čimbenike koji bi mogli doprinjeti nezgodi svesti na minimum. Medicinska sestra treba educirati pacijenta i obitelj o načinima smanjivanja rizika za pad (22).

9. Udruge bolesnika i grupe za potporu

“Parkinson i mi” je jedna od udruga oboljelih od Parkinsonove bolesti, osnovana 2010. godine na inicijativu oboljelih ili kako su oni sebe sami nazvali tragačima za nečim što bi svakodnevni život s Parkinsonovom bolešću učinilo kvalitetnijim i funkcionalnijim. Udruga sada broji veliki broj članova, ne samo bolesnika, nego i medicinskih sestara, liječnika, fizioterapeuta, radnih terapeuta, psihologa. Logotip udruge je crveni tulipan sa zelenim listovima. Crveni tulipan je inače prihvaćen kao simbol svih udruga osoba oboljelih od Parkinsonove bolesti upćenito u svijetu. Svi članovi udruge međusobno su povezani i surađuju, odnosno daju svoj doprinos boljoj suradnji između liječnika, farmakologa, socijalnih radnika, psihologa, fizioterapeuta, medicinskih sestara i pacijenata, da vode rasprave i izmjenjuju međusobna iskustva i znanja o nastanku same bolesti, njezinom napredovanju i simptomima te samom liječenju. Stručnjaci pomažu oboljelima o načinu na koji se trebaju součiti sa bolešću te pomagati jedni drugima. Potiču se razgovori i razna druženja tako da problemi koje individualno muče neke oboljele izađu iz anonimnosti, olakšaju samoj osobi te potaknu na pozitivniji, drugačiji pogled na danas sve češću Parkinsonovu bolest. Udruga organizira predavanja za pacijente u kojima ih educira o samoj Parkinsonovoj bolesti, simptomima, ranom prepoznavanju mogućih komplikacija, načinu djelovanja lijekova, nuspojavama lijekova, te ih potiče na kombiniranje i komplementarnih metoda liječenja uz konvencionalne. Isto tako udruge organizira razna druženja i razne oblike radne terapije na kojima se bolesnici imaju priliku međusobno se upoznavati i razmjenjivati iskustva s ciljem da ih bolest ne izolira iz zajednice.

10. ZAKLJUČAK

Parkinsonova bolest je degenerativna bolest središnjeg živčanog sustava koja se manifestira tipičnim simptomima. Najznačajniji su tremor, rigor i bradikinezija. Trajanjem bolesti povećava se i broj nemotoričkih simptoma Parkinsonove bolesti. Dijagnoza se u praksi najčešće postavlja na temelju kliničke slike, dok je u nekim slučajevima potrebna dodatna neuroradiološka slikovna i funkcionalna dijagnostička obrada. Liječenje je u najvećem broju slučajeva medikamentno, potpomognuto adekvatnom prehranom i metodama fizikalne terapije, a u nekim, težim slučajevima primjenjuje se kirurško liječenje. Prvi lijek izbora je levodopa. U liječenju se mogu kombinirati neke glavne skupine lijekova; agonisti dopaminskih receptora, amantadin, inhibitori katehol-o- metil tranferaze i u krajnjoj upotrebljavani antikolinergici. Medicinska sestra mora poznavati osnove djelovanja lijekova, njihove nuspojave i znati prepoznati neželjene učinke na pacijentima te pružati oboljelom i obitelji potporu i potrebnu edukaciju o uzimanju lijekova. Uz konvencionalne metode moguće je kombinirati komplementarne metode liječenja koje osim djelovanja na usporavanje progresije nekih simptoma Parkinsonove bolesti, djeluju na samoaktualizaciju pacijenta te mu omogućuju aktivno sudjelovanje u zajednici baveći se raznim aktivnostima. Neke od komplementarnih metoda liječenja koje se koriste su: joga, Thai Chi, razni plesovi, osobito tango, stolni tenis, muzikoterapija, art terapija, akupunkura, vježbe hoda i slično. Također prilagodba prehrane, odnosno samih suplemenata prehrani također je pokazala svoju dobrobit. Medicinska sestra educira pacijenta o mogućnosti korištenja komplementarnih metoda te ga potiče i motivira na stupanj što veće angažiranosti. Pruža podršku oboljelom i obitelji, pohvaljuje svaki napredak, pomaže u poteškoćama koje se javljaju te omogućuje oboljelom ostvariti stupanj što veće samoefikasnosti. Fizikalna terapija se pokazala vrlo učinkovitom u prevenciji padova, a pomaže i u očuvanju funkcionalnosti samog lokomotornog sustava. Osobe oboljele od Parkinsonove bolesti potrebno je što više uključivati u zajednicu, razgovarati, uključivati u aktivnosti koje su sposobni obavljati kako bi se i sami što bolje osjećali i ostali na dobroj razini funkcioniranja. Ne treba dopustiti da bolest preuzme život i nikako ne odustajati bilo od konvencionalnih ili komplementarnih metoda liječenja. Medicinska sestra uz sve svoje dužnosti s pacijentom, kroz sestrinske intervencije koje svakodnevno provodi treba podučiti pacijenta da je bitno dati život danima, a ne dane životu.

11. OZNAKE I KRATICE

AV blok – atrioventrikulski blok

B6 – piridoksin

CDP kolin – citindifosfokolin

D – dopaminski receptor

EKG – elektrokardiogram

KOMT – inhibitori katehol-o-metil transferaze

MAO – inhibitori monoaminooksidaze

MAO-B – selektivni inhibitori monoaminooksidaze B

MR – magnetna rezonanca

MRI - magnetic resonance imaging

NADH – nikotinamid adenin dinukleotid

SAMe – S-Adenzilmetionin

QT – interval, vremenski razmak između početka depolarizacije ventrikula i kraja repolarizacije ventrikula

12. SAŽETAK

Parkinsonova bolest definira se kao neurodegenerativna bolest koja nastaje zbog nedostatka neurotransmitora dopamina. Simptomi bolesti pojavljuju se nakon što propadne više od 50 % dopaminergičnih neurona u tzv. crnoj tvari. U svijetu se procjenjuje da od Parkinsonove bolesti boluje 7 do 10 milijuna ljudi. Učestalost bolesti povećava se s dobi, ali bolest sve više i zahvaća mlađu populaciju. Razlikujemo 3 tipa Parkinsonove bolesti, a to su: Idiopatski Parkinsonizam, Sekundarni Parkinsonizam te Parkinson Plus Sindrom. Bolest nije moguće prevenirati, ali naglašen je utjecaj okolinskih i genetskih čimbenika. Čimbenici koji dodatnu povisuju rizik nastanka Parkinsonove bolesti su: dob, ozljede glave, traume, okolina u kojoj osoba živi, virusi, psihičko stanje osobe itd. Ključno u razvoju same bolesti je da nedostatak dopamina uzrokuje neravnotežu između ekscitacijskih i inhibicijskih puteva te dovodi do nesrazmjera neurotransmitera. Glavni simptomi Parkinsonove bolesti su: rigor, tremor i bradikinezija. Najjednostavnija podjela simptoma je na primarne koji se javljaju na početku i sekundarne koji se javljaju kasnije razvojem same bolesti. Također postoji podjela na motoričke (tremor, bradikinezija, "freezing", hod sitnim koracima itd.) i nemotoričke (anksioznost, depresija, nesanica, halucinacije itd.) simptome. Danas ne postoji lijek koji bi izliječio uzrok Parkinsonove bolesti, ali moguće je djelovati na simptome. Liječenje se provodi individualno sa holističkim i multidisciplinarnim pristupom u kojem medicinska sestra igra bitnu ulogu. Razlikujemo konvencionalne i komplementarne metode liječenja. Prvi lijek izbora kod konvencionalnih metoda je levodopa. U terapiji se koristi još nekoliko glavnih skupina lijekova; agonisti dopamina, amantadin, inhibitori katehol-o-metil transferaze i ranije upotrebljavani antikolinergici. Bitno je poznavati nuspojave lijekova te njihove interakcije međusobno kako bi medicinska sestra mogla reagirati u slučaju neželjenih efekata. Uz konvencionalne metode liječenja kombiniraju se i komplementarne metode koje liječenje čine potpunim. Tu je također bitna uloga medicinske sestre koja motivira, ohrabruje, pomaže i potiče oboljelog na aktivnosti. Neke od metoda su: tango i različiti plesovi, stolni tenis, art terapija, muzikoterapija, joga itd. Konzumiranjem zdrave prehrane i preporučenih dodataka prehrani moguće je pozitivno djelovati na olakšanje simptoma. Fizikalna terapija može korisno djelovati na hod, posturu i balans te omogućiti što dužu motoričku funkcionalnost. Parkinsonova bolest danas nije toliko fatalna zahvaljujući razvoju medicine i znanosti. Oboljelima od Parkinsonove bolesti danas je omogućen produžen i kvalitetniji život.

Ključne riječi: Parkinsonova bolest, dopamin, konvencionalno liječenje, levodopa, komplementarno liječenje, medicinska sestra

13. SUMMARY

Parkinson's disease is defined as neurodegenerative disorder resulting from dopamine neurotransmitter deficiency. Symptoms of the disease appears after collapse of more than 50% of dopaminergic neurons in the substantia nigra. Worldwide, it is estimated that, 7 to 10 million people suffer from Parkinson's disease. The incidence of the disease increases with age, but it also affects the younger population. There are 3 types of Parkinson's disease: Idiopathic Parkinsonism, Secondary Parkinsonism and Parkinson-plus Syndrome. The disease can't be prevented, but the influence of genetic and environmental factors is emphasized. Factors, that increase the risk of Parkinson's disease are: age, head injuries, traumas, the environment in which person lives, viruses, the mental state of a person etc. Crucially in the development of the disease is dopamine deficiency that causes the imbalance between excitatory and inhibitory pathways leading to neurotransmitter disproportion. The main symptoms of Parkinson's disease are: stiffness, trembling and bradykinesia. The simplest division of symptoms is the division into primary ones that occur early and secondary ones that occur later with the development of the disease. There is also a division into motor symptoms (trembling, bradykinesia, "freezing", walking with small steps) and non-motor symptoms (cognitive, anxiety, depression, insomnia, hallucinations etc.). Today, there is no known causal therapy of the Parkinson's disease, but it is possible to control the symptoms. Treatment is conducted with an individually, holistic and multidisciplinary approach in which the nurse plays an essential role. Complementary and conventional methods are implemented in treatment. The first medicine of choice in conventional methods is levodopa. In Parkinson's disease therapy there are used several major group of drugs: dopamine agonists, amantadine, catechol-o-methyl transferase inhibitors and previously used anticholinergics. It's very important to respond to the event of side effects. In addition to conventional methods, complementary treatment methods are combined. The nurse encourages and motivates the patient to activity. Some of the complementary methods are: dance, especially tango, table tennis, art therapy, music therapy, yoga, etc. It is possible to have a positive effect on the symptoms of Parkinson's disease by consuming healthy food and recommended supplements. Physical therapy can have a positive effect on gait, posture and body balance and also allow longer motor activity. Parkinson's disease, today, is not a fatal disease thanks to the development of medicine and science. Patients with Parkinson's disease have a prolonged and better quality of life today.

Keywords: Parkinson's disease, dopamine, conventional therapy, levodopa, complementary methods of treatment, nurse.

14. LITERATURA

1. Miletić M, Šklempe Kokić I, Vuletić V, Radišić D. Povezanost depresije i fizičke aktivnosti kod pacijenata s Parkinsonovom bolešću (znanstveni rad). Zagreb: Centar za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju, Klikička bolnica Dubrava; 2016.
2. Bučuk M, Tuškan-Mohar S. Poremećaji pokreta (Ekstrapiramidalne bolesti). U: Neurologija za stručne studije. Rijeka: Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci; 2012. str. 80-84.
3. Vuletić V. Parkinsonova bolest-nove spoznaje (znanstveni rad). Rijeka: Klinika za neurologiju, Klinički bolnički centar Rijeka; 2018.
4. Ječmenica D. Neurorehabilitacija Parkinsonove bolesti (magistarski rad). Zagreb: Medicinski fakultet; 2015.
5. Bene R, Antić S, Budišić M, Lisak M, Trkanjec Z, Demarin V, Podobnik-Šarkanji V. Parkinson's disease. Acta clinica Croatia. 2009;48:377-380.
6. Sardelić S, Farago E. Procjena govora i glasa kod bolesnice oboljele od Parkinsonove bolesti (izvorni znanstveni rad). Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet, Odsjek za logopediju; 2012.
7. Rogić M, Kuvač J. Radno pamćenje i jezično razumijevanje u osoba s Parkinsonovom bolesti: izvorni znanstveni članak [Online]. 2006. Dostupno na: https://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=256357 (05.04.2019.)
8. Jonjić D. Uloga ljekarnika u terapiji i liječenju Parkinsonove bolesti. U: Klinički pristup liječenju boli. Zagreb: Hrvatska ljekarnička komora; 2014. str.145-157.
9. Demarin V i sur. Parkinsonova bolest. U: Priručnik iz neurologije. Zagreb: Prosvjeta-Bjelovar; 1998. str. 429-433.
10. . Brinar V, Brzović Z, Vukadin S, Zurak N. Bolesti ekstrapiramidalnog sustava. U: Neurologija, udžbenik za medicinske sestre. Zagreb: Prometej; 1996. str. 217-219.
11. Butković Soldo S. Poremećaji pokreta. U: Neurorehabilitacija i restauracijska neurologija. Osijek: Medicinski fakultet Osijek; 2013. str.53-62.
12. Kosinac Z. Parkinsonova bolest. U: Kineziterapija: Tretmani poremećaja i bolesti organa i organskih sustava. Split: Sveučilište u Splitu; 2006. str. 140-144.

13. Marasović Šušnjara I. Parkinsonova bolest: Algoritam zahtjeva prema stupnju razvoja Parkinsonove bolesti: znanstveni članak [Online]. 11.04. 2019. Dostupno na: <http://www.nzjz-split.hr/index.php/2-uncategorised/270-parkinsonova-bolest> (18.05. 2019.)
14. Telarović S. Parkinsonova bolest: multidisciplinarni pristup: pročišćeni tekst [Online]. 2015. Dostupno na: <https://www.zdravobudi.hr/clanak/1026/parkinsonova-bolest-multidisciplinarni-pristup> (05.04.2019.)
15. Škes M. Nastavni zavod za javno zdravstvo dr. Andrija Štampar. Pokretom do zdravlja: pročišćeni tekst [Online]. 22.08.2014. Dostupno na: <http://www.stampar.hr/hr/pokretom-do-zdravlja-plesom-do-zdravlja-duha-i-tijela> (19.05.2019.)
16. Škunca T. Nutricionizam temeljen na dokazima: Antioksidansi štite živčane stanice oboljelih od Parkinsonove bolesti: pročišćeni tekst [Online]. 2019. Dostupno na: <https://vitamini.hr/blog/vitaminoteka/antioksidansi-stite-zivcane-stanice-oboljelih-od-parkinsonove-bolesti-13536/> (06.04.2019.)
17. Parkinson's disease: Principal Propose Natural Treatmens; Herbs and Supplements to use only with Caution. U: Natural and Alternative Treatmens. 2015.
18. 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: zborik radova; 17-20. Hrvatska, Opatija: UMSTHN; 2014. 90-93.
19. Fučkar G. Uvod u sestrinske dijagnoze. Zagreb: Hrvatska udruga za sestrinsku edukaciju; 1996.
20. Strupar A. Sestrinska skrb za bolesnike s Parkinsonovom bolesti (završni rad). Varaždin: Sveučilište Sjever; Odjel za biomedicinske znanosti; 2017.
21. Miletić M, Šklemp Kokić I, Vuletić V. Portal Hrvatskih znanstvenih i stručnih časopisa. Utjecaj provođenja programa vježbanja na prevenciju padova kod osoba s Parkinsonovom bolesti. 2013. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/112820> (06.04.2019.)
22. Hrastić Lj. Medicinska sestra u prevenciji padova starijih osoba (magistarski rad). Varaždin: Sveučilište Sjever, Odjel za biomedicinske znanosti; 2016.

IZJAVA O AUTORSTVU ZAVRŠNOG RADA

Pod punom odgovornošću izjavljujem da sam ovaj rad izradio/la samostalno, poštujući načela akademske čestitosti, pravila struke te pravila i norme standardnog hrvatskog jezika. Rad je moje autorsko djelo i svi su preuzeti citati i parafraze u njemu primjereno označeni.

Mjesto i datum	Ime i prezime studenta/ice	Potpis studenta/ice
U Bjelovaru, <u>27.09.2019.</u>	MIRJANA BARIĆ	Mirjana Barić

Prema Odluci Veleučilišta u Bjelovaru, a u skladu sa Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, elektroničke inačice završnih radova studenata Veleučilišta u Bjelovaru bit će pohranjene i javno dostupne u internetskoj bazi Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu. Ukoliko ste suglasni da tekst Vašeg završnog rada u cijelosti bude javno objavljen, molimo Vas da to potvrdite potpisom.

Suglasnost za objavljivanje elektroničke inačice završnog rada u javno dostupnom nacionalnom repozitoriju

Mirjana Barić

ime i prezime studenta/ice

Dajem suglasnost da se radi promicanja otvorenog i slobodnog pristupa znanju i informacijama cjeloviti tekst mojeg završnog rada pohrani u repozitorij Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu i time učini javno dostupnim.

Svojim potpisom potvrđujem istovjetnost tiskane i elektroničke inačice završnog rada.

U Bjelovaru, 27.09.2019.

Mirjana Barić
potpis studenta/ice