ULOGA FIZIOTERAPEUTA KAO ČLANA MULTIDISCIPLINARNOG TIMA U ZBRINJAVANJU PACIJENATA S FUNKCIONALNIM POREMEĆAJEM POKRETA

Mašić, Marijan

Master's thesis / Diplomski rad

2020

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Rijeka, Faculty of Health Studies / Sveučilište u Rijeci, Fakultet zdravstvenih studija u Rijeci**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:184:182994

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-28**

Repository / Repozitorij:

Repository of the University of Rijeka, Faculty of Health Studies - FHSRI Repository

zir.nsk.hr

UNIRI DIGITALNA KNJIŽNICA

Image not found or type unknown

SVEUČILIŠTE U RIJECI

FAKULTET ZDRAVSTVENIH STUDIJA

DIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJ FIZIOTERAPIJA

Marijan Mašić

ULOGA FIZIOTERAPEUTA KAO ČLANA MULTIDISCIPLINARNOG TIMA U ZBRINJAVANJU PACIJENATA S FUNKCIONALNIM POREMEĆAJEM POKRETA

Diplomski rad

Rijeka, 2020.

UNIVERSITY OF RIJEKA

FACULTY OF HEALTH STUDIES

GRADUATE UNIVERSITY STUDY OF PHYSIOTHERAPY

Marijan Mašić

THE ROLE OF A PHYSIOTHERAPIST AS A MEMBER OF A MULTIDISCIPLINARY TEAM IN THE CARE OF PATIENTS WITH FUNCTIONAL MOVEMENT DISORDER

Final thessis

Rijeka, 2020.

Mentor rada: Doc. prim.dr.sc. Vladimira Vuletić, dr. med.

Završni rad obranjen je dana _____ u/na _____

_____ , pred povjerenstvom u sastavu:

1. _____

2. _____

3. _____

Izvješće o provedenoj provjeri izvornosti studentskog rada

Opći podatci o studentu:

Sastavnica	
Studij	Diplomski sveučilišni studij fizioterapija
Vrsta studentskog rada	Diplomski rad – pregledni rad
Ime i prezime studenta	Marijan Mašić
JMBAG	1003063992

Podatci o radu studenta:

Naslov rada	
Ime i prezime mentora	Doc.prim.dr.sc. Vladimira Vuletić
Datum zadavanja rada	
Datum predaje rada	
Identifikacijski br. podneska	1396605277
Datum provjere rada	25.09.2020
Ime datoteke	Uloga fizioterapeuta kao člana multidisciplinarnog tima u zbrinjavanju pacijenata sa funkcionalnim poremećajem pokreta
Veličina datoteke	191.43K
Broj znakova	51230
Broj riječi	7567
Broj stranica	27

Podudarnost studentskog rada:

PODUDARNOST	
Ukupno	3%
Izvori s interneta	3%
Publikacije	0%
Studentski radovi	0%

Izjava mentora o izvornosti studentskog rada

Mišljenje mentora	
Datum izdavanja mišljenja	
Rad zadovoljava uvjete izvornosti	x
Rad ne zadovoljava uvjete izvornosti	☐
Obrazloženje mentora (po potrebi dodati zasebno)	

Datum

25.09.2020

Potpis mentora

SADRŽAJ :

ZAHVALA

1. SAŽETAK……1
2. ABSTRACT…….2
3. UVOD……...3
4. OD POVJESTI DO DANAS…….5
5. NEUROBIOLOŠKI I BIOPSIHOSOCIJALNI MODEL POREMEĆAJA……..7
6. EPIDEMIOLOGIJA……...9
7. FENOMENOLOGIJA……..10
8. PATOFIZIOLOGIJA……11
9. PSIHOPATOLOGIJA……..14
10. DIJAGNOSTIKA…….16
11. NEUROFIZIOLOGIJA……24
12. MULTIDISCIPLINARNI TRETMAN…….…...25
13. ULOGA FIZIOTERAPIJE I FIZIOTERAPEUTA…….….26
14. ZAKLJUČAK……..28
15. LITERATURA……...….29

Zahvaljujem se mentorici doc.prim.dr.sc. Vladimiri Vuletić dr. med. na svesrdnoj pomoći i savjetovanju te svojoj supruzi i obitelji na motivaciji i podršci tokom trajanja studija i izrade ovog rada.

1. SAŽETAK:

Funkcionalni poremećaj pokreta prijašnjeg naziva psihogeni poremećaj pokreta svrstava se u skupinu mentalnih poremećaja i poremećaja ponašanja, podskupinu neurotskih i somniformnih poremećaja uzrokovanih stresom te granu disocijativnih mišićnih poremećaja. Istraživanja su pokazala da u psihogenom poremećaju pokreta ipak postoji organska komponenta pa u međunarodnoj zajednici dolazi do konsenzusa o promjeni naziva u funkcionalni poremećaj pokreta. Kod pacijenata sa funkcionalnim poremećajem pokreta imamo problematiku u jednom ili više dijelova mišićno koštanog sustava s naglaskom na kretanje kojem je u pozadini često psihička ili psihološka trauma akutnog ili subakutnog vremena nastajanja te određena organska komponenta koja je bila svojevrsni uvod u nastanak problema s kretanjem. Zbog kompleksnosti stanja i kombinacije čak triju sustava u ljudskom tijelu koji su zahvaćeni, poremećaj je jako teško dijagnosticirati i diferencirati od nekih drugih neuroloških poremećaja. U zbrinjavanju pacijenta s funkcionalnim poremećajem pokreta važnu ulogu igra multidisciplinarni tim koji se najčešće sastoji od neurologa, psihijatra, psihologa, medicinskih sestara i fizioterapeuta. U zbrinjavanju pacijenata oboljelih od funkcionalnog poremećaja pokreta uz farmakološku terapiju, psihološku i psihoterapiju ključnu ulogu ima i fizikalna terapija. Uloga fizioterapeuta je bazirana na temeljitoj fizioterapijskoj procjeni pacijenta te modeliranju i prilagodbi tretmana pacijentu. Fizioterapeut također mora dati podršku u vraćanju normalnih obrazaca kretanja i pokreta pacijenta. Multidisciplinarni tim ima važnu ulogu u tretmanu i zbrinjavanju pacijenata s funkcionalnim poremećajem pokreta te je bitna stalna komunikacija i razmjena saznanja i informacija o stanju pacijenta.

KLJUČNE RIJEČI : Funkcionalni poremećaj pokreta, psihogeni poremećaj pokreta, fizikalna terapija, multidisciplinarni tim

2. ABSTRACT :

Functional movement disorder formerly called psychogenic movement disorder is classified into a group of mental and behavioral disorders, a subgroup of neurotic and somniform disorders caused by stress and a branch of dissociative muscle disorders. As research has shown that there is an organic component in psychogenic movement disorder, there is a consensus in the international community to change the name to functional movement disorder. In patients with functional movement disorders, we have problems in one or more parts of the musculoskeletal system with an emphasis on movement, often with psychological or psychological trauma of acute or subacute time of onset, and a certain organic component that was a kind of introduction to movement problems. Due to the complexity of the condition and the combination of as many as three systems in the human body that are affected, the disorder is very difficult to diagnose and differentiate from some other neurological disorders. A multidisciplinary team, usually consisting of neurologists, psychiatrists, psychologists, nurses and physiotherapists, plays an important role in the care of patients with functional movement disorders. In addition to medication, psychological and psychotherapy, physical therapy also plays a key role in the care of patients with functional movement disorders. The role of the physiotherapist is based on a thorough physiotherapy assessment of the patient and modeling and adjustment of the patient's treatment. The physiotherapist must also provide support in restoring the patient's normal movement patterns and movements. The multidisciplinary team plays an important role in the treatment and care of patients with functional movement disorders and constant communication and exchange of knowledge and information about the patient's condition is essential.

KEY WORDS: Functional movement disorder, psychogenic movement disorder, physical therapy, multidisciplinary team

3. UVOD :

Funkcionalni poremećaji pokreta česti su uzroci abnormalnog kretanja. Definirani su abnormalnom kontrolom kretanja koja je značajno izmijenjena odvraćanjem pažnje ili ne fiziološkim manevrima što je klinički nepodudarno s poremećajima kretanja uzrokovanim neurološkim bolestima (51).

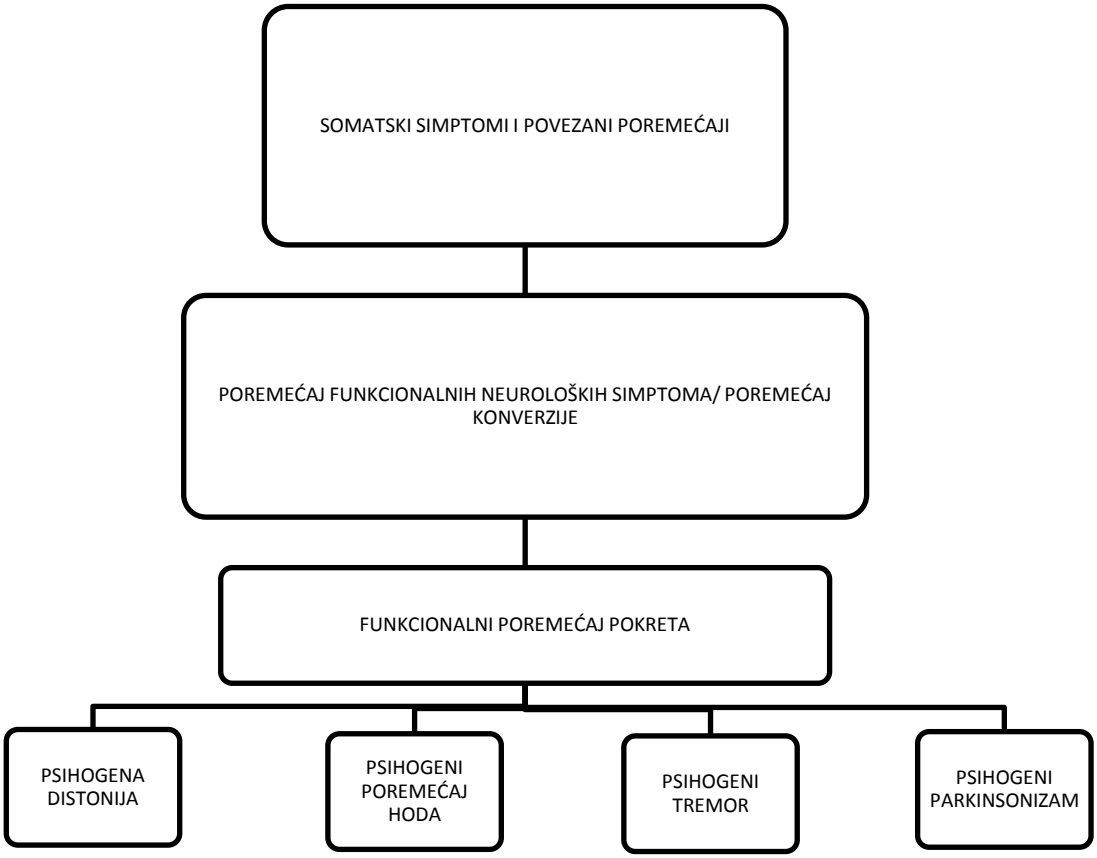
Psihogeni (funkcionalni) poremećaji pokreta svrstavaju se pod spektar funkcionalnih neuroloških poremećaja. Definicija je sama po sebi kontroverzna jer se abnormalni pokreti smatraju rezultatom psiholoških i psihičkih radije nego neuroloških poremećaja (20).

Funkcionalni neurološki simptomi jedni su od najčešće postavljanijih dijagnoza u neurološkim ambulantama (11). Funkcionalni motorički poremećaj je motorno dominanta varijanta funkcionalnog neurološkog poremećaja (39).

U zadnjem desetljeću funkcionalni neurološki poremećaji se razvijaju kao subspecijalnost u neurologiji (9).

Ovi poremećaji zauzimaju „sivu zonu“ između neurologije i psihijatrije pošto niti jedna grupa specijalista ne prihvaća poremećaje pod svoju domenu što se smatra svojevrsnom „krizom“ za neurologiju (11).

Sama kompleksnost dijagnoze i poremećaja otežava postavljanje dijagnoze. U pretrazi literature za ovaj diplomski rad nije pronađen niti jedan rad/knjiga na hrvatskom jeziku. Nedostupnost literature te svojevrsna zapostavljenost ove tematike od strane hrvatskih stručnjaka bili su glavni poticaj za odabir ove teme za izradu diplomskog rada. U radu ću se dotaknuti povijesnog prikaza funkcionalnih (psihogenih) poremećaja pokreta, epidemiološke obrade te dijagnostike sa specifičnim testovima za dokazivanje funkcionalnih poremećaja pokreta. Također ću obraditi područje patofiziologije i psihopatologije. Naglasit će se važnost multidisciplinarnog pristupa u zbrinjavanju pacijenata sa funkcionalnim poremećajem pokreta i pokazati zašto je u moderno vrijeme naglasak na fizioterapiji kao glavnoj metodi terapije osoba sa funkcionalnim poremećajem pokreta.



Shematski prikaz funkcionalnih poremećaja pokreta

4. OD POVJESTI DO DANAS:

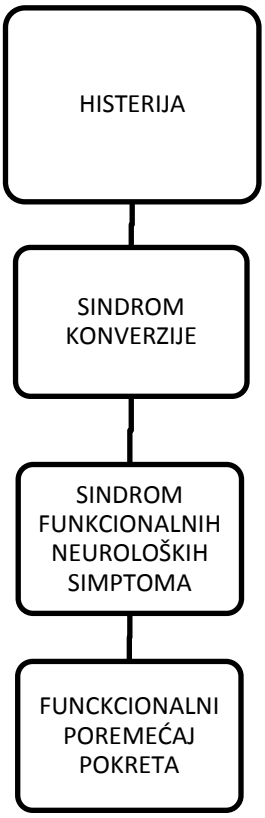
U kasnom 19. stoljeću i do sredine 20. stoljeća neurološki priručnici su se često bavili histeričnim ili psihogenim poremećajima (33).

Charot u 19. stoljeću opisuje da žene, zaposleni muškarci, djeca i feminizirani muškarci često pokazuju simptome histeričnih neuroloških deficita. Sir Henry Lead 1922. godine konkretnije opisuje psihogenu distoniju (36).

Pojam „histerija“ predložen u prva tri izdanja DSM I-III priručnika za mentalne poremećaje sugerira da je pojam posljedica intrauterine disfunkcije, a pojam „konverzije“ se veže uz Freudovu teoriju da su nesvjesni konflikti konvertirani u neurološke simptome. Ideja nije znanstveno dokazana (24).

Funkcionalni poremećaj pokreta se prema DSM IV klasificira kao konverzijski sindrom motoričkog subtipa s prisutnim psihološkim stresorom i isključenjem simuliranja. DSM V predstavlja pojam poremećaja funkcionalnih neuroloških simptoma i isključuje potrebnu prisutnost psihološkog stresora i isključivanja simuliranja (44).

Edwards i suradnici u radu objavljenom 2013. godine predlažu da je vrijeme da se napravi korak naprijed iz korištenja naziva psihogeni poremećaj pokreta u naziv funkcionalni poremećaj pokreta (17).



Shematski prikaz razvoja kroz povijest

5. NEUROBIOLOŠKI I BIOPSIHOSOCIJALNI MODEL POREMEĆAJA :

Nova istraživanja dala su naglasak na neurobiološke modele poremećaja uključujući emocionalno procesiranje, samo reprezentaciju i djelovanje. fMRI je metoda korištena za snimanje povezivanja oko desne kaudate, amigdale, pre frontalne i senzomotorne regije (45).

Ključni koncepti u neurobiologiji funkcionalnih poremećaja pokreta su :

a) PAŽNJA – opisan je fenomen kod funkcionalnih poremećaja pokreta gdje odvraćanje pažnje uzrokuje smanjenje simptoma, pogotovo zbog abnormalnih subkortikalnih struktura koje mogu reflektirati probleme sa samo usmjerenom pažnjom
b) UVJERENJA/OČEKIVANJA – važan je utjecaj uvjerenja koja utječu na senzorno iskustvo pronađen kod pacijenata sa funkcionalnim tremorom
c) DJELOVANJE – dokazano je da pacijentima sa funkcionalnim poremećajem pokreta nedostaje normalni period subjektivnog osjećaja za pokret

Rezultat je pokret koji se uzdiže iznad normalnog predviđanja njegovih senzornih posljedica (15) .

Pretpostavlja se da abnormalna samoregulacija i silazna regulacija od frontalnih regija na niže može utjecati na motorno izvođenje. Pronađena je povezanost abnormalnog emocionalnog procesiranja s abnormalnim pokretima. Samo djelovanje – odnosi se na iskustvo da je sve rezultat naših akcija. Kod pacijenata sa funkcionalnim tremorom smanjen je rCBF u prednjim regijama mozga (9).

Thomas Wills predložio je da uzrok histerije leži u mozgu. Briquet, Charot i Freud doprinijeli su neurobiološkim teorijama funkcionalnih neuroloških simptoma. Whitlock i Ludwig povezuju koncepte kortikofugalne inhibicije sa fenomenom svjesnosti o somatskoj senzaciji (12).

Funkcionalni poremećaji pokreta generalno imaju multifaktorsku etiologiju uključujući neke od tri glavnih kategorija: biološke faktore, psihološke probleme i socijalnu situaciju. Ovi faktori se mogu ispreplitati. Na primjer, osobe s različitim biološko genetičkim osnovama mogu reagirati drugačije i potencijalno dovesti do razvoja psihijatrijskih poremećaja. Različite osobe će razviti različitu količinu stresa i anksioznosti u istoj situaciji. Trenutno se stres smatra za faktor koji se taloži i odražava u funkcionalnim poremećajima

pokreta. Iako ga pacijenti često negiraju strest je očit te se mora naglasiti da je stres uobičajen u današnjem svijetu. Objektivna mjera stresa je 24 satna razina kortizola. Stres može igrati veliku ulogu kod nekih pacijenata, ali često sama reakcija na stres može biti relevantnija nego „objektivna“ količina stresa. Ovo saznanje također podiže razinu opreza za neurologe da ne inzistiraju da je stres problem za pacijenta pogotovo ako se pacijent ne slaže s time. Potrebni su dokazi za otežano nošenje sa stresom. To ukazuje na nedostatak vagalnog tonusa što korelira s oštećenom sposobnošću pojedinca da se na odgovarajući način prilagodi zahtjevima okoline. Još jedan socijalni faktor je sekundarno stjecanje i to je često opisano u pacijentovim situacijama. Nekada se čini da će poboljšanje od poremećaja osobu staviti u goru socijalnu situaciju i to može smanjiti motivaciju za ozdravljenjem. Kompletna slika je daleko od cjelovite, ali dokazi o generiranju aberantnih pokreta iz pretjerano aktivnog limbičkog sustava te problemu na mreži za samosvjesnost rastu. Budući da nema puno dokaza o bilo kakvim abnormalnostima „feedback“ sustava (sustav senzorne obrade) kod pacijenata, neuspjeh samo djelovanja će se razviti iz abnormalnog „feedfoward“ signala. Ako limbički sustav doista pokreće abnormalno kretanje, možda neće postojati odgovarajući signal za „feedfoward“ (27).

6. EPIDEMIOLOGIJA :

Učestalost i prevalencija funkcionalnih poremećaja pokreta varira od literature do literature. Frekvencija u općoj populaciji je nepoznata (10), dok u drugu ruku autori navode da je u općoj populaciji učestalost 1-9 % (21).

Funkcionalni neurološki poremećaji zauzimaju 16 % pacijenata upućenih neurologu (9). Incidencija funkcionalnih motoričkih poremećaja iznosi 4-12 na 100 000 ljudi što ga po prevalenciji čini sličnim multiploj sklerozi i Parkinsonovoj bolesti. Psihogeni poremećaji pokreta broje 1,5 % svih pacijenata u neurološkim klinikama, 17 % od svih neurološko psihogenih poremećaja te 2-20 % pacijenata sa poremećajima pokreta. Češći je u žena (20), čak 70-80 % (16). Psihogeni poremećaji pokreta uobičajeno se pojavljuju kao samostalna dijagnoza, ali u 10-15 % pacijenata su povezani sa nekim neurološkim poremećajem (29).

Psihogeni (funkcionalni) poremećaji pokreta smatraju se većinom bolešću ljudi srednjih godina, međutim u istraživanju koje je proveo Batla 2012. godine od 195 pacijenata 63,5 % su bili stariji od 60 godina (4).

Canavese 2012. godine navodi da je frekvencijama u pedijatrijskim neurološkim klinikama 2-3,1 % , dok Ferrara 2008. godine objavljuje da sindrom konverzije zauzima 2-15 % poremećaja u pedijatrijskim neurološkim ambulantama (5).

Kako je vidljivo u gore navedenom dijelu funkcionalni (psihogeni) poremećaji pokreta nisu nužno samo bolest ljudi srednjih godina, nego od nje mogu oboljeti i stariji i djeca, ali u puno manjem postotku.

7. FENOMENOLOGIJA :

Kada govorimo o funkcionalnom poremećaju pokreta moramo uzeti u obzir da je to zapravo cijeli spektar poremećaja te da bi bilo pregeneralizirano pacijentu postaviti dijagnozu funkcionalni poremećaj pokreta. Istraživanjem funkcionalnih poremećaja pokreta i promatranjem pacijenata autori brojnih izdanja došli su do postavljanja određenih fenomenoloških zaključaka.

- Psihogeni tremor 50 %
- Psihogena distonije 15 %
- Psihogeni mioklonus 56 %
- Psihogeni poremećaj hoda
- Psihogeni facijalni pokreti 90 %
- psihogeni poremećaj govora 16 %
- Psihogena paroksizimalna diskinezija 69,2 % (47)

- Psihogeni parkinsonizam <10 %
- Psihogeni tikovi 3,2-4,9 %
- Psihogena korea 0-12 %
- Masivni psihogeni poremećaji pokreta (masivna histerija) primjer: nakon puštanja plina sarina u Tokiju od 5 500 osoba koje su tražile medicinsku pomoć 85 % bilo je psihogeno (3).

8. PATOFIZIOLOGIJA:

Posljednje studije iz neuroradiologije impliciraju abnormalno emocionalno procesiranje, osjećaj samodjelovanja i silaznu regulaciju iz frontalnih područja kao važnu patofiziološku komponentu kod funkcionalnih poremećaja pokreta. Funkcionalne tehnike snimanja kao fMRI i PET omogućile su pronalazak abnormalnosti u regionalnoj aktivaciji mozga i mjerenje funkcionalne povezanosti između moždanih područja. U budućnosti te razlike mogu potencijalno biti korištene za potvrdu dijagnoze funkcionalnih poremećaja pokreta. Primarno je korištena provodljivost oko desne kaudate, amigdale, prefrontalnih i senzomotornih regija koje su pojačano provodljive kod pacijenata sa funkcionalnim poremećajem pokreta. Pacijenti sa funkcionalnom distonijom su pokazali veću aktivaciju u cerebelumu i bazalnim ganglijima naspram pacijenata sa organskom distonijom koji su pokazali veću aktivaciju u primarnim motoričkim korteksima. Nove studije su pokazale strukturalne promjene u mozgu pacijenata sa funkcionalnim poremećajima pokreta. Morfometrijska tehnika MRI otkrila je suptilne promjene u volumenu i kortikalnoj debljini, naročito u područjima za koje se mislilo da su uključena u stresom povezanu neuroplastičnost. Raste broj dokaza koji sugeriraju da se suptilne promjene u moždanom području u vidu volumena i kortikalne debljine pojavljuju kod funkcionalnih neuroloških poremećaja. To mogu biti i sekundarne promjene zbog ne korištenja uda u slučaju talamusnih ili motornih područja, ali promjene u cingulo-insularnim strukturama reflektiraju stresom posredovanu neuroplastičnost. Ti dokazi otvaraju novi pogled na povezivanje abnormalnog emocionalnog procesiranja sa neurobiologijom funkcionalnih neuroloških poremećaja (45).

Funkcionalni neurološki simptomi se često pojavljuju u kombinaciji (funkcionalni poremećaj pokreta + neepileptički napadaji) i čini se da svi ti poremećaji dijele zajedničke patofiziološke mehanizme. Posljednji prijedlozi koji se tiču mehanizama u podlozi funkcionalnih neuroloških poremećaja su se koncentrirali na ulogu abnormalne samousmjerene pažnje i abnormalnih uvjerenja i očekivanja vezano uz simptome što je zajedno dovelo do manjka samodjelovanja za motorne i senzorne fenomene (44).

Prema Morganteu prvo što je dovelo da klinički znakovi prezentirani od strane pacijenta izgledaju identično voljnim pokretima ili simuliranju, dovodi do krive percepcije da je simuliranje mehanizam kod većine pacijenata sa psihogenim poremećajima pokreta. Patofiziološka istraživanja su se fokusirala na eksperimentalno demonstriranje da je eksplicitni aspekt kontrole pokreta narušen u pacijenata sa psihogenim poremećajem pokreta i da je vizualna pažnja usmjerena pokretu zajednička značajka pacijenata. Neuroradiološka istraživanja su pokazala abnormalnu povezanost motornih područja uključenih u motornu pripremu i limbičnih područja tijekom izvedbe motoričkog zadatka ili tokom odgovora na emocionalni podražaj (20).

Pacijenti koji pate od funkcionalnog neurološkog poremećaja imaju motorne simptome koji često oponašaju organske deficite čineći logično da takvi simptomi nisu pravi, nego su odglumljeni od strane pacijenata. Kako god, ako su smatrani „pravim“ iskustvom za pacijente i nisu voljno proizvedeni onda postaje razumno posumnjati da je u pozadini tih poremećaja cerebralna disfunkcija (24).

Nekoliko je krucijalnih pitanja adresirano na patofiziologiju: “Kako i zašto su simptomi generirani?, Zašto su specifični simptomi izraženi, dok drugi nisu?, Zašto je simptom doživljen kao nevoljan?„. Kako i zašto možemo podijeliti u 2 pitanja. Prvo je kako je motorna kontrola oštećena (planiranje, izvođenje, inhibicija), a drugo je postoji li abnormalni proces uzvodno poput afektivnog ili uzbudljivog mehanizma ili unutarnji procesi mišljenja koji mogu olakšati ili ometati normalnu motoričku funkciju? (33).

Prethodna funkcionalna snimanja u pacijenata sa funkcionalnim poremećajem pokreta pružila su dokaz za hipofunkciju tempoparijetalnog spoja. Smatra se da je ovo područje važno u usporedbi stvarnih i očekivanih senzornih povratnih informacija tijekom kretanja, a time i u smislu sposobnosti kretanja. Također, dokazana je abnormalna povezanost između motoričkih i limbičnih područja.

Oštećena samosvjesnost (osjećaj kontrole nad voljnim akcijama) povezana je s psihogenim poremećajima pokreta pri čemu je temporoparijetalni spoj identificiran kao ključni dio u modulaciji živčanog kruga za samosvjesnost. Funkcionalna magnetska rezonanca (fMRI) je pokazala smanjenu povezivost između desnog teporoparijetalnog spoja i bilateralne senzomotorne regije kod pacijenata sa psihogenim poremećajima pokreta što podržava gore navedeni koncept. Disfunkcionalno emocionalno procesiranje također je povezivano sa psihogenim poremećajima pokreta. Aleksitimija, oštećeno emocionalno procesiranje, manifestira se kao nemogućnost identificiranja i opisivanja emocija. Studija presjeka pokazala je da su pacijenti sa psihogenim motoričkim poremećajima imali veći udio aleksitimije. Višestruka aktivnost limbičkog sustava dokazana je kod bolesnika sa psihogenim poremećajima kretanja. Kad su im predstavljena strašna i tužna lica, pacijenti sa psihogenim motoričkim simptomima imali su povećanu aktivnost amigdale u usporedbi sa zdravima iz kontrolnih skupina. Studije su također pokazale povećanu povezanost amigdale i pripremnih sustava za motoriku tijekom stanja emocionalnog uzbuđenja što upućuje na povezanost stanja ekscitiranosti i pokreta (47).

9. PSIHOPATOLOGIJA:

Visoki nivoi generalne psihopatologije kao što su depresija, anksioznost, abnormalne strategije suočavanja te poremećaji osobnosti su često primijećeni u pacijenata sa sindromom konverzije (49).

Kognitivno-biheviоralna terapija se pokazala kao djelotvorna kod psihopatologija poput depresije, anksioznosti i ostalih (44).

DSM-V identificira psihijatrijske poremećaje (somatoformni, frakcionirani, simuliranje) koji mogu biti viđeni kod psihogenih poremećaja pokreta (8).

Tradicionalno svrstavana kao psihijatrijski poremećaj, somatizacija je smatrana kao potporni kriteriji određenom postotku dijagnoza funkcionalnih poremećaja pokreta. Nedavna kontrolna studija je pokazala da neki pacijenti sa funkcionalnim poremećajima pokreta nemaju očitih psihijatrijskih poremećaja. Studije sugeriraju da povezanost funkcionalnih poremećaja pokreta i psihičkih poremećaja nije toliko izražena kako se smatralo ranije (10).

Prema DSM-IV najčešća psihijatrijska dijagnoza kod psihogenih poremećaja pokreta je poremećaj konverzije. Manji dio slučajeva pati od somatoformnog poremećaja, dok značajno manji dio pacijenata pati od frakcioniranih poremećaja (uključujući Munchausenov sindrom). Najčešći viđeni psihijatrijski komorbiditeti su :

A) afektivni poremećaj 20-70 %
B) anksiozni poremećaj 17-40 %
C) poremećaj osobnosti 50 % (16)

Uobičajena definicija je da su funkcionalni (psihogeni) poremećaji pokreta nastali zbog psiholoških faktora i psihičke bolesti, a ne strukturalne ili neurokemijske promjene (15).

U djece, preciznije 28 uključenih u studiju, 52 % su kao komorbiditet imali anksioznost, depresiju ili trajnu razdražljivost. 37 % su perfekcionisti povezani sa visokim akademskim uspjehom (22).

Visoki udio trauma iz djetinjstva, uključujući seksualno zlostavljanje, fizičku traumu ili emocionalno zanemarivanje, zabilježeni su kod pacijenata sa funkcionalnim poremećajem pokreta. Druge studije su pokazale da su pacijenti sa funkcionalnim poremećajem pokreta imali fizičku ili psihološku traumu 3 mjeseca prije pojave simptoma (24).

6 studija pronašlo je negativni utjecaj psihijatrijskih komorbiditeta na ishod liječenja. Mace i Trimbl otkrili su da anksioznost ima gori efekt od depresije (25).

Često se mislilo da su funkcionalni (psihogeni) poremećaji pokreta popratna stanja nekoj psihopatologiji. Psihodinamska psihoterapija dovela je do poboljšanja od 60 % pacijenata uključenih u studiju (46).

Psihološki faktori su povezani sa inicijacijom ili egzacerbacijom simptoma koincidentno sa konfliktom ili drugim stresorom (36).

Postoje naznake povezanosti specifičnih genetskih rizika za psihijatrijske poremećaje u istraživanjima 5-237 ljudi, najčešći poremećaj je depresija (19).

Povećani nivo psihopatologije kod pacijenata sa psihogenim simptomima ne može biti dokaz psihogenog poremećaja (48).

10. DIJAGNOSTIKA:

Dijagnozi funkcionalnog neurološkog poremećaja trebalo bi pristupiti kao i ostalim medicinskim stanjima. Trebala bi biti dijagnosticirana pomoću pozitivnih karakteristika, a ne isključivanjem drugih stanja (35).

Prikladno dijagnostičko objašnjenje je poželjan korak u menadžmentu bilo kojeg medicinskog stanja. Od posebne je važnosti za pacijente sa funkcionalnim neurološkim simptomima, uključujući funkcionalni poremećaj kretanja. Nesigurnost i zabrinutost zbog simptoma i konstantno normalnih testova dovest će do dodatno usmjeravanja pažnje prema simptomima i potaknuti uvjerenja o nekim stanjima. Takvi faktori će direktno utjecati na funkcionalne neurološke simptome. Predloženo je da se fizički dijagnostički znakovi pokazuju direktno pacijentu jer mogu pomoći uvjeriti pacijenta i njegovu obitelj u dijagnozu. Također pokazivanje pozitivnog Hooverovog znaka ili demonstracija odvraćanja pažnje od funkcionalnog tremora može pokazati pacijentu kako se postavlja dijagnoza, a opet odvraća fokus od negativnih rezultata testova (44).

Dijagnoza može biti zakomplicirana kombinacijom psihogenih poremećaja pokreta sa organskim poremećajima pokreta. Tri seta kliničkih kriterija od strane Fahn-Williamsa, Shill-Gerber i Gupta-Lang su razvijeni da formaliziraju i olakšaju dijagnostički proces. Kriteriji po Fahn-Williamsu specificiraju razinu dijagnostičke sigurnosti (moguće, vjerojatno, klinički potvrđeno). Baziraju se na neskladnosti i nedosljednosti poremećaja pokreta sa odgovorom na sugestiju, placebo ili psihoterapiju. Kriteriji Shill-Gerber se također oslanjaju na kliničke elemente koji sugeriraju nedosljednost s organskom bolesti, ali nivo dijagnostičke sigurnost je primarno baziran na nefenomenološkim faktorima kao što su nesrazmjerna bol i umor te sekundarno izlaganje modelu bolesti. Iako kriteriji Fahn-Williamsa i Shill-Gerber teže postaviti dijagnozu baziranu na pozitivnim znakovima radije nego isključnim kriterijima pokazuju nisku interskalarnu pouzdanost kada je u pitanju klinički nesigurna dijagnoza. Ovaj neuspjeh može biti povezan sa većom vrijednošću dodijeljenom psihološkim nego fenomenološkim značajkama (posebno u Shill-Gerberovim kriterijima) i nedostatkom oslanjanja na elektrofiziološka ispitivanja. Kriteriji Gupta-Lang predložili su dijagnostičku kategoriju ‘‘laboratorijski potpomognuta’’ koja se temelji na elektrofiziološkim nalazima poput analize učestalosti za psihogeni tremor i EMG-EEG za psihogeni mioklonus. Konkretno, nedavno je predložena kombinacija elektrofizioloških testova za razlikovanje psihogenog i organskog tremora (20).

Prema Edwardsu, psihogeni poremećaji pokreta su poremećaji koji su neskladni sa tipičnim poremećajima pokreta, gdje se organski uzrok ne pronalazi i gdje mogu biti prisutne psihološke smetnje. Nema kliničkih znakova ili laboratorijskih testova koji su korisni kod postavljanja dijagnoza kod svih pacijenata. Dijagnoza se tipično bazira na skupu kliničkih značajki kroz anamnezu te pregledom i laboratorijskim nalazima

Fenotipski specifični dijagnostički pristup funkcionalnim poremećajima pokreta može biti isključivo pouzdan kod opreznog neurološkog pregleda stručnjaka za poremećaje pokreta, bez obzira na vjerojatne i moguće kategorije u kojima se računaju (i zaista naglašavaju) prijašnji elementi i psihijatrijski komorbiditeti koji ne služe da sa sigurnošću presude ili isključe bilo koji drugi poremećaj (21).

Skala za procjenu psihogenih poremećaja pokreta (PMDRS) je jedna od nekoliko rijetkih skala za procjenu dizajnirana specifično za funkcionalne poremećaje pokreta. Cilj joj je pokazati sliku učestalosti simptoma i pružiti informacije o fenomenologiji, anatomskim oštećenjima, trajanju i funkcionalnom utjecaju abnormalnih pokreta. Kreatori skale hvale odličnu pouzdanost između ocjenjivača, dobru osjetljivost i dobru validnost (39) (38) (37) .

Postavljanje dijagnoze funkcionalnog neurološkog poremećaja oslanja se na ispunjavanje sljedećih kriterija po DSM-V :

a) Jedan ili više simptoma promijenjene voljne, motoričke ili senzorne funkcije
b) Klinička slika pruža dokaz o nekompatibilnosti između simptoma i prepoznatog neurološkog ili medicinskog stanja
c) Simptom ili deficit nije bolje objašnjen drugim medicinskim ili mentalnim poremećajem
d) Simptom ili deficit uzrokuje klinički značajan problem ili oštećenje u socijalnom, okupacijskom ili drugom važnom području funkcioniranja ili zahtjeva medicinsku procjenu (24).

Skala za psihogene poremećaje pokreta ocjenjuje 10 fenomena (tremor u mirovanju, tremor u pokretu, distoniju, koreu, bradikineziju, mioklonus, tikove, atetozu, balizam, cerebelarnu nekoordinaciju), funkcije (hod, govor) i 14 tjelesnih regija. U djelu 1 ove ljestvice svaki od fenomena je prvo ocjenjen kao prisutan ili odsutan. Ako je prisutan fenomenu se dodjeljuje ocjena učestalosti i faktor trajanja za svaku tjelesnu regiju. Faktor

trajanja ocjenjuje koliko dugo je fenomen prisutan tokom perioda promatranja i utječe na ukupne bodove koji se dodjeljuju svakom fenomenu. Jačina i onesposobljenost procijenjeni su za svaki fenomen. Jačina opisuje predominantnu učestalost fenomena pokreta što je posebice važno ako su različiti višestruki bodovi po regijama. Onesposobljenost se odnosi na pitanje koliko je zapravo relevantan promatrani abnormalni pokret. U drugom dijelu ljestvice za psihogene poremećaje pokreta ocjenjuje se prisutnost, učestalost, trajanje i onesposobljenost 2 funkcije: govora i hoda. Te funkcije su odabrane zato što na njih ne utječu lokalizirani fenomeni iz prvog dijela, a opet procjenjuju se u kliničkoj praksi i funkcionalno su veoma važni. Pokušavajući izbjeći suvišnost, funkcije gornjih ekstremiteta poput rukopisa ovdje nisu uključene pošto prvi dio ljestvice već pruža informacije o gornjim ekstremitetima kroz fenomenološke ocjene na rukama i ramenima. Ukupni bodovi za pojave, funkcije i njihov zbroj izračunavaju se i dokumentiraju u trećem dijelu ljestvice. Ukupna ocjena fenomenologije izračunava se kao zbroj svih stupnjeva jačine, trajanja i onesposobljenosti svih pojava u dijelovima tijela. Odlučeno je dodati ocjene, a ne množiti, jer je množenje moglo dovesti do negiranja važnih nalaza u slučaju da jedno polje ima nultu vrijednost. Ukupna ocjena funkcije zbroj je ocjene ozbiljnosti, onesposobljenosti i trajanja funkcija hoda i govora. Ukupna ocjena psihogenih poremećaja kretanja predstavlja zbroj ukupne ocjene fenomenologije i ukupne ocjene funkcije (28).

Part 1: Phenomena

	Rest tremor	Action tremor	Dystonia	Chorea	Brady-kinesia	Myoclonus	Cerebellar	Ballism	Athetosis	Tics
Upper face										
Lips/perioral										
Jaw										
Tongue										
Neck										
Head										
Left shoulder										
Right shoulder										
Left upper extremity										
Right upper extremity										
Left lower extremity										
Right lower extremity										
Trunk										
Other region										
Global severity										
Duration factor										
Global incapacitation										

Part 2: Function

	Gait disorder	Speech disorder
Severity		
Duration factor		
Incapacitation		

Part 3: Total Scores

1. Total Phenomenology Score	
2. Total Function Score	
3. Total Psychogenic Movement Disorder Score (1+2)	

Scoring

Severity	Duration factor	Incapacitation
0 – none	0 – none	0 – none
1 – minimal	1 < 25% of the time	1 – minimal
2 – mild	2 – 25-50% of the time	2 – mild
3 – moderate	3 – 50-75% of the time	3 – moderate
4 – severe	4 > 75% of the time	4 – severe

Regions	Severity	Duration	Total
Face & tongue			
Head & neck			
Left UL & shoulder girdle			
Right UL & shoulder girdle			
Trunk & abdomen			
Left LL			
R LL			
Function			
Gait			
Speech			
		TOTAL	

Scoring		
	Severity	**Duration**
0	None	None of the time
1	Mild	Occasionally
2	Moderate	Frequent
3	Severe	Constant

Hinson 2005 (28)

Psihogeni poremećaji pokreta su svojevrsni dijagnostički izazov. Iskusni neurolog ili specijalist za poremećaje pokreta trebao bi postaviti dijagnozu pošto je usporedba s organskim ekvivalentom neophodna. Zbog toga liječnik mora biti upoznat s cijelim poljem poremećaja pokreta i posljednjim saznanjima iz tog područja (36).

Dok mnogi liječnici smatraju da se psihogeni poremećaji pokreta preklapaju sa poremećajem konverzije, ima nekoliko načina na koje se ove dijagnoze ne podudaraju. U globalu, značajno pitanje ostaje za psihijatre: „Kako kategorizirati ili razumjeti heterogene prezentacije koje sve spadaju pod istu dijagnozu-poremećaj konverzije?“ (30).

Neurološki dijagnostički kriteriji za psihogene poremećaje pokreta naglašavaju korištenje pozitivnih kliničkih pronalazaka kao što su nedosljednost i ometanje pažnje. Oni specifično izbjegavaju dijagnostički pristup isključivanja iako savjetuju da psihogeni poremećaji pokreta i druge neurološke dijagnoze mogu biti udružene, ali ne zahtijevaju identifikaciju prethodnih životnih situacija koje mogu biti okidač. Nažalost psihijatrijski dijagnostički kriteriji za poremećaj konverzije zahtijevaju identifikaciju stresora koji je uzrok stanju, što se često ne radi u neurološkoj praksi. Psihijatri možda neće prepoznati dijagnozu ili znati kako pristupiti pacijentu s psihogenim poremećajem pokreta (19).

Test tapkanja prstima (FTT) pruža objektivnu mjeru fine motorike gornjih ekstremiteta i ključna su komponenta neuropsihijatrijskih testiranja za spektar neuroloških bolesti uključujući poremećaje pokreta, psihogena stanja i simuliranje. FTT također ima dugu povijest korištenja kod poremećaja pokreta. Primarno su korišteni za kvantifikaciju oštećenja gornjih ekstremiteta kod pacijenata sa idiopatskom Parkinsonovom bolesti (6).

U globalu, diskrepancija između postojećih simptoma i negativnih rezultata brojnih neuroloških ispitivanja (MR, likvor, EP) postoji. Dijagnoza psihogenih poremećaja pokreta ne treba biti postavljana samo na temelju prisutnosti odgovora na placebo. Način početka tipizira kliničku prezentaciju psihogenih poremećaja kretanja: simptomi počinju naglo, ponekad u kontekstu lakše ozljede ili nekog drugog ubrzavajućeg događaja, a maksimalna težina simptoma i invalidnost brzo se postižu. Ostali znakovi koji impliciraju psihogenost su abnormalni pokreti neskladni s organskim poremećajem kretanja, namjerna usporenost pokreta, distrakcija, varijabilnost i istodobna pojava raznih abnormalnih pokreta i disfunkcija (29).

.

Neurološki pregled je dizajniran da identificira unutarnje neskladnosti i nedosljednosti nalaza sa takozvanim organskim neurološkim poremećajima. Elektrofiziologija važno podupire dijagnozu funkcionalnih poremećaja pokreta. Razina krivo postavljene dijagnoze funkcionalnih poremećaja pokreta naspram ostalih neuroloških stanja iznosi 4 %. Povećana prepoznatljivost i edukacija o funkcionalnim neurološkim poremećajima tokom specijalizacije za neurologe pomoći će pacijentima da dobiju pravovremenu i točnu dijagnozu. Neurolozi bi trebali biti svjesni o mogućoj prisutnosti funkcionalnih poremećaja pokreta u sklopu drugih neuroloških poremećaja, čak štoviše u nekim slučajevima su mogući i kao prekursori kod nekih neurodegenerativnih poremećaja kao što je Parkinsonova bolest (31) (32).

Gupta i Lang revidirali su kriterije 2009. uvodom o „laboratorijski poduprtom“ dijagnostičkim kriterijima temeljenim na elektrofiziološkim testiranjima. Ti kriteriji naglašavaju napore u podupiranju dijagnoze funkcionalnog poremećaja pokreta sa dodatnim eletrofiziološkim testiranjima kao što je testiranje tremora na funkcionalni tremor i EMG-EEG ispitivanje za funkcionalni mioklonus (7) .

Temeljito psihijatrijsko istraživanje trebalo bi ispitati povijest djetinjstva, faktore osobnosti, psihijatrijsku povijest, iskustva sa drogama, nedavne obiteljske i osobne događaje, ozlijede na radu ili neke druge , sporove, osobna iskustva ili znanje o sličnim poremećajima koje može služiti kao „model“ i mogući sekundarni uzrok. Kada razmišljamo o kliničkim znakovima kao psihogenim, treba biti oprezan u vezi sa sljedećim upozorenjima :

a) na temelju kliničkih simptoma koji su vremenski neskladni ili neskladni s tipičnim prikazom organskog poremećaja
b) pozitivni nagovještaji za psihogene simptome ne dopuštaju izuzeće dodatne organske bolesti
c) svi fizički znakovi i testovi imaju ograničenu osjetljivost, specifičnost i pouzdanost među ocjenjivačima (42)

Test stolca izvodi se na slijedeći način, svaki pacijent je zamoljen da hoda 10tak metara naprijed, okrene se i hoda 10tak metara natrag prema ispitivaču. Hodanje se ponavlja jedan puta. Pacijenti su tada zamoljeni da sjednu na stolac s naslonom koji se okreće i ima kotače te se odguruju naprijed nazad 10tak metara u 2 pokušaja. Osam od devet pacijenata pokazalo je poboljšanje tijekom kretanja stolicom u usporedbi s uspravnim hodanjem (43).

Kriteriji po Fahn-Williamsu predloženi su 1988. godine. Ovaj set kriterija kategorizira pacijente u 4 kategorije: dokumentirani, klinički ostvareni, vjerojatni i mogući.

Klinički ostvarena kategorija psihogenih poremećaja pokreta bazira se na nedosljednosti pokreta ili neskladnosti s organskim poremećajima pokreta, kao i jedan od dodatnih otkrića od drugih psihogenih znakova, psiholoških poremećaja ili multiplih somatizacija.

Vjerojatna kategorija bazira se ili na prisutnosti pokreta nedosljednih i neskladnih s organskim poremećajima ili s prisutnosti višestrukih psihogenih znakova ili somatizacija.

Moguća kategorija psihogenih poremećaj pokreta zahtjeva samo prisutnost emocionalnih poremećaja. Gupta i Lang predložili su kombinaciju kliničkih i elektrofizioloških testiranja primarno za tremor i mioklonus. Iako većina pacijenata ima neke dokaze iz djetinjstva, seksualnog zlostavljanja ili drugih stresora postoji trend smanjenog oslanjanja na prisutnost psiholoških čimbenika u postavljanju dijagnoze. Dijagnostički i statistički priručnik metalnih poremećaja peto izdanje (DSM-V) je također revidiralo kriterije za funkcionalne neurološke simptome, fokusirajući se na senzornim i motornim simptomima neskladnim s organskim poremećajima i eliminiranje potrebe prethodnog psihološkog faktora (47).

Psihopatologija je procjenjivanja sa nizozemskom verzijom Lista simptoma 90. Simuliranje je procjenjivano s Amsterdamse Korte Termijn Geheugen test (AKTG) i s Structured Inventory of Malingered Symptomatology

Kod pacijenata sa psihogenim poremećajima pokreta sigurne alternativne metode kao što je na primjer akupunktura kojoj pacijentova sugestibilnost može biti zadnji tretman u refraktornom psihogenom pokretu. Akupunktura je samo „nosač“, ne i terapijski princip. Značajni odgovor na tretman kao kod pacijenta iz studije, neočekivani štetni učinci, mogu biti korišteni kao dijagnostički alat kada razmišljamo o psihogenim poremećajima pokreta (50).

24 pozitivna klinička znaka opisana su u funkcionalnim motoričkim deficitima. Dijagnostička validnost svakog od njih je nedavno revidirana, a 7 njih su validirani svaki sa odličnom specifičnosti (97-100 %). Ostalih 17 znakova, iako još nisu validirani, svejedno čine

dijagnostički alat koji može biti korišten za postavljanje kliničke dijagnoze. Također senzomotorna skala je nedavno validirana za pozitivnu dijagnozu funkcionalnog semzomotornog deficita. Psihogeni poremećaji pokreta očituju se tremorom, distonijom, mioklonusom, koreom, parkinsonizmom, tikovima ili bilo kojim drugim tipom poremećaja pokreta. Kohortna studija provedena na 88 pacijenata gdje ih je najviše (74 %) pokazalo 2 ili više tipova poremećaja pokreta. Među objavljenim kohortama, tremor ili distonija su glavne kliničke prezentacije funkcionalnog poremećaja pokreta zabilježeno u 70-90 % pacijenata.

7 validiranih testova za funkcionalne poremećaje pokreta:

Hooverov znak	Slabost ekstenzije kuka koja se vraća u normalnu sa kontralateralnom fleksijom kuka uz otpor
Znak abduktora	Slabost abdukcije kuka koja se vraća u normalnu s kontralateralnom abdukcijom kuka uz otpor
Znak abduktora prsta	Sinkinetski pokreti abdukcije prsta paretične ruke tokom pokreta abdukcije prsta uz otpor na zdravoj ruci.
Test spinalne ozlijede	Pacijent u supiniranom položaju je zamoljen da odigne koljena. Ako nije moguće ispitivač ih podigne. Test je pozitivan ako ih pacijent održi gore, negativan ako noge padnu u abdukciju
Kolaps/ Slabost odustajanja	Pozicija je održana, a ud kolabira s laganim dodirom. Tokom testa mišićne snage normalna snaga je razvijena i onda naglo kolabira.
Ko-kontrakcija antagonističkih mišića	Tokom testiranja mišićne snage : simultana kontrakcija agonista i antagonista rezultira u nikakvom ili vrlo malom pokretu.
Motorna neusklađenost	Nemogućnost da se napravi pokret dok drugi pokret koji izvodi isti mišić je moguć

(24)

11.NEUROFIZIOLOGIJA :

Laboratorijski potpomognuti kriteriji također mogu biti od pomoći u težim slučajevima kao što je prisutnost kortikalnog Bereitschaftspotential u funkcionalnom mioklonusu što sugerira upotrebu samoinicijativnih puteva pokreta. Elektromiografija može biti korisna u otkrivanju pozitivnih znakova kao što su: koherencija, distrakcija ili privlačenje u funkcionalnom tremoru (35).

Prvi korak u snimanju poremećaja pokreta je polimiografija. Kombinirana sa opreznom kliničkom analizom simultanih snimanja pokreta sa akcelerometrom i površinskim EMG nekoliko bitnih mišića omogućava precizno definiranje poremećaja pokreta. Glavni analizirani parametri su ritmičnost EMG izbijanja i akcelerometrijskog signala, dužina izbijanja, temporospacijalna organizacija kontrakcija uzduž involviranih mišića, odgovor na razne stimulacije (somatosenzorne i auditorne) i aktivacijski testovi (mentalna aktivacija, akcija, distrakcija, voljna kontrola). Somatosenzorni evocirani potencijali su klasično snimani koristeći stimulacija *medianus* živca za gornje ekstremitete i stimulacija *tibialis posterior* živca za donje ekstremitete. C-reflex je abnormalan odgovor duge latencije izazvan u mirovanju u mišiću električnom stimulacijom odgovarajućeg perifernog živca. Prisutnost C-refleksa pokazuje kortikalnu hiperekscitabilnost i obilježje je kortikalnog somatosenzornog refleksa mioklonusa. Konvencionalni EEG je esencijalan za istraživanje mioklonusa, tražeći epileptoformna izbijanja povezana sa encefalopatijom ili abnormalne odgovore na fotostimulaciju kao što su fotosenzitivnost sa fotoparoksizimalnim odgovorom ili povećim vizualnim evociranim potencijalima. Kortikalna aktivnost koja prethodi voljnim pokretima također može biti snimljena iznad kortikalnog centralnog i frontalnim elektroda koristeći EEG. U normalnih subjekata, samoinicijativnom pokretu prethodi spora negativna promjena signala koja počinje 1-2 sekunde prije samog pokreta. Bereitschaftspotential pokazuje pripremne aktivnosti koje se događaju u primarnom senzomotornom korteksu i dopunskom motoričkom području. Ova metoda može biti korisna za razlikovanje voljnih od nevoljnih pokreta. Iznad predstavljeni panel neurofizioloških testova omogućuje klasično istraživanje poremećaja kretanja. Sofisticiraniji elektrofiziološki alati također su dostupni u istraživačke svrhe (1) (2).

Neka elektrofiziološka testiranja ne uspijevaju omogućiti razlikovanje psihogenih poremećaja pokreta od organskih poremećaja pokreta indicirajući kompleksne preklapajući neuralne mehanizme i važnost oprezne kliničke procjene (26).

12.MULTIDISCIPLINARNI TRETMAN

Kako je u uvodnom dijelu navedeno u zbrinjavanju pacijenta s funkcionalnim poremećajem pokreta veliku ulogu igra multidisciplinarni tim .

Demartini 2014. godine objavljuje prospektivnu studiju o multidisciplinarnom tretmanu funkcionalnih motoričkih simptoma osvrćući se na rad Saiffe iz 2012. godine. 66 pacijenata je uključeno u studiju koja je različita od Saiffeove. Program je trajao 4 tjedna. Pacijenti su procijenjeni kod prijema, na kraju tretmana te nakon 1 godine. Zajedničke sastavnice individualiziranog tretmana bili su fizioterapija, radna terapija, kognitivna bihevioralna terapija, te neurološka i neuropsihijatrijska procjena. Ovo istraživanje pokazalo je da specijalizirani multidisciplinarni program ima dugoročno pozitivne učinke na funkcionalne neurološke simptome (11).

Uz farmakološke, psihološke, psihijatrijske te postupke fizikalne terapije kao jedna od mogućnosti tretmana pacijenata sa funkcionalnim poremećajima pokreta nameće se invazivna mogućnost ugradnje duboke mozgovne stimulacije (DBS).

Prijašnje studije su pokazale dugoročnu sigurnost duboke mozgovne stimulacije s anatomske perspektive potvrđujući odsutnost značajnih lezija tkiva na postmortem procjenama. Sada se raspravlja da kronična duboka mozgovna stimulacija neće utjecati na metabolizam motornih krugova kod psihogenih poremećaja pokreta (34).

13.ULOGA FIZIOTERAPIJE I FIZIOTERAPEUTA

Czarncki 2011. godine objavljuje kohortnu retrospektivnu studiju o učinku protokola motoričkog reprogramiranja provođenog u Mayo klinici. 60 pacijenata sudjelovalo je u jednotjednom programu. Protokol reprogramiranja započeo je sa osnovnim pokretima na zahvaćenim ekstremitetima ili regijama tijela. Često je korištena strategija odvraćanja pažnje drugim motoričkim zadacima kako bi se ugasili abnormalni pokreti. Napretkom u savladavanju zadataka protokol se postepeno nadograđivao kompleksnijim pokretima. Na kraju programa 60-70 % pacijenata pokazalo je poboljšanje dok je 25 % bilo bez pozitivnih pomaka (7).

Dallocio provodi jednostranu slijepu studiju o utjecaju fizičke aktivnosti na psihogene poremećaje pokreta. 16 pacijenata sudjelovalo je u 12 tjednom programu hodanja. Od skala za procjenu važno je naglasiti da je korištena PMDRS (Psychogenic movement disorder rating scale). Sudionici su postepeno hodali počevši od 5 minuta sve do 40 minuta i od njih je traženo zagrijavanje, hlađenje i istezanje nakon odrađenog treninga. U 70 % sudionika evidentirana je statistički značajna razlika u rezultatima na PMDRS skali. Sudionici su pokazali pozitivne rezultate u motornim, psihijatrijskim i psihološkim promjenama (8).

Edwards 2012. godine provodi online istraživanje o stavovima i interesima fizioterapeuta vezanih uz funkcionalne motorne simptome. Od 1 402 adrese koje su uključene u istraživanje dobili su 1150 nakon isključnih faktora, a od toga broja 702 povratne informacije. Podaci su pokazali neadekvatno znanje i strukture timova (18).

Nielsen 2013.godine objavljuje sistematski pregled o utjecaju fizioterapije na funkcionalne motorne simptome. U radu je obuhvaćen period 1950.-2012. godine i ukupno 373 pacijenta. Fizioterapija se u većini slučajeva pojavljivala kao dio multidisciplinarnog tretmana i uključivala je motoričko reučenje. Fizioterapija je dala pozitivne kratkoročne i dugoročne rezultate, ali problem je što djeluje i na fizičko i na psihičko stanje te je teško razlučiti konačno djelovanje. Buduća istraživanja trebala bi razlučiti koja točno komponenta ima najefikasniji učinak (40).

Ferrera 2011. godine piše o primjeni TENSa (Transkutana elektro neuromišićna stimulacija) kod pacijenata sa psihogenim poremećajima pokreta. U procjeni pacijenata uključenih u istraživanje korištena je PMDRS skala. Od tretmana se primjenjivao TENS. Elektrode su bile postavljane 5 cm dalje od mišića zahvaćenog s psihogenim poremećajem

pokreta. Pokazala se statistički značajna razlika u rezultatima PMDRS skale nakon primjene TENSa (23).

Nielsen 2016. godine provodi studiju o izvedivosti fizioterapije kod pacijenata s funkcionalnim motoričkim simptomima. 60 pacijenata uključeno je u studiju. Tretman je počeo 4 tjedna nakon početne procjene, trajao je 5-8 dana 45-90 minuta dnevno. Glavni alat fizioterapeuta bio je motorički retrening, edukacija i razvoj dugoročnih planova. Završna procjena rađena je 4 tjedna i 6 mjeseci nakon tretmana. U rezultatima se navodi ogroman pozitivan efekt fizioterapijskih postupaka i „cost benefit" samih tretmana za zdravstvo (37).

Nielsen 2011. godine objavljuje preporuke za konsenzus o fizioterapiji za funkcionalne motoričke poremećaje. Sastanak je održan između fizioterapeuta, neurologa i neuropsihijatara sa iskustvom u radu s funkcionalnim motoričkim poremećajima. Kao i kod svakog stanja ključna je fizioterapijska procjena i plan tretmana koji počiva na biopsihosocijalnom okviru. Jedan od prijedloga sastanka je da se ključna uloga stavi na fizioterapiju jer je pokazano da i psihološka terapija ima bolji učinak nakon fizioterapije. Neke od strategija predloženih tretmana su uporaba verbalnih sugestija, izrada rehabilitacijskog hodograma ili radne bilježnice, nespecifične i progresivne vježbe, korištenje ogledala i videa, vizualizacija pokreta, korištenje pomagala i ortoza te baziranje na motoričkoj reedukaciji. Preporuke ovog summita su rad po smjernicama donešenim na sastanku kako bi fizioterapija napredovala i postala znanstveno utemeljena (41).

Nielsen 2019. godine izdaje protokol za provedbu RCT za fizioterapiju specijaliziranu za funkcionalne motoričke poremećaje. Odrasli pacijenti stariji od 18 godina biti će uključeni u studiju te imati tretman fizioterapeuta specijalista. Pacijenti će biti praćeni i procjenjivani kroz 6 mjeseci i 1 godinu. Ovaj protokol će biti prvi adekvatni RCT o fizikalnoj rehabilitaciji za funkcionalni motorički poremećaj (39).

14.ZAKLJUČAK :

Funkcionalni poremećaj pokreta široki je spektar koji u svojoj lepezi ima mnogo subtipova koji uvelike sliče mnogim organskim poremećajima. Na našim prostorima ta tema nije dovoljno istražena i možemo reći da je zanemarena, čemu u prilog govori da je ovo prvi rad ovakve tematike na našem govornom području. U Republici Hrvatskoj nema mnogo neurologa, psihijatara ili fizijatara/fizioterapeuta koji su subspecijalisti ili čije je područje rada funkcionalni poremećaj pokreta. Zbog dobrobiti pacijenata koji dolaze u neurološke ambulante i rehabilitacijske ustanove, moramo raditi na usavršavanja svih kadrova kako bismo im pružili najbolju moguću uslugu.

15. LITERATURA :

1. Apartis, E. (2014). Clinical neurophysiology of psychogenic movement disorders: How to diagnose psychogenic tremor and myoclonus. *Neurophysiologie Clinique*, *44*(4), 417–424. https://doi.org/10.1016/j.neucli.2013.08.014

2. Apartis, E. (2013). Clinical neurophysiology in movement disorders. In *Handbook of Clinical Neurology* (1st ed., Vol. 111). https://doi.org/10.1016/B978-0-444-52891-9.00008-7

3. Baizabal-Carvallo, J. F., & Fekete, R. (2015). Recognizing uncommon presentations of psychogenic (functional) movement disorders. *Tremor and Other Hyperkinetic Movements (New York, N.Y.)*, *5*, 279. https://doi.org/10.7916/D8VM4B13

4. Batla, A., Stamelou, M., Edwards, M. J., Pareés, I., Saifee, T. A., Fox, Z., & Bhatia, K. P. (2013). Functional movement disorders are not uncommon in the elderly. *Movement Disorders*, *28*(4), 540–543. https://doi.org/10.1002/mds.25350

5. Canavese, C., Ciano, C., Zibordi, F., Zorzi, G., Cavallera, V., & Nardocci, N. (2012). Phenomenology of psychogenic movement disorders in children. *Movement Disorders*, *27*(9), 1153–1157. https://doi.org/10.1002/mds.24947

6. Criswell, S., Sterling, C., Swisher, L., Evanoff, B., & Racette, B. A. (2011). *Detection of Psychogenic Movement Disorders*. *16*(3), 197–201. https://doi.org/10.1016/j.parkreldis.2009.11.007.Sensitivity

7. Czarnecki, K., Thompson, J. M., Seime, R., Geda, Y. E., Duffy, J. R., & Ahlskog, J. E. (2012). Functional movement disorders: Successful treatment with a physical therapy rehabilitation protocol. *Parkinsonism and Related Disorders*, *18*(3), 247–251. https://doi.org/10.1016/j.parkreldis.2011.10.011

8. Dallocchio, C., Arbasino, C., Klersy, C., & Marchioni, E. (2010). The effects of physical activity on psychogenic movement disorders. *Movement Disorders*, *25*(4), 421–425. https://doi.org/10.1002/mds.22952

9. de Abreu, L. P. F., Teodoro, T., & Edwards, M. J. (2018). Neuroimaging Applications in Functional Movement Disorders. In *International Review of Neurobiology* (1st ed., Vol. 143). https://doi.org/10.1016/bs.irn.2018.10.001

10. Defazio, G., Pastore, A., Pellicciari, R., Pierri, G., Gigante, A. F., Fabio, G., … Margari, F. (2017). Personality disorders and somatization in functional and organic movement disorders. *Psychiatry Research*, *257*(July), 227–229. https://doi.org/10.1016/j.psychres.2017.07.068

11. Demartini, B., Batla, A., Petrochilos, P., Fisher, L., Edwards, M. J., & Joyce, E. (2014). Multidisciplinary treatment for functional neurological symptoms: a prospective study. *Journal of Neurology*, *261*(12), 2370–2377. https://doi.org/10.1007/s00415-014-7495-4

12. Edwards, M. J. (2016). Neurobiologic theories of functional neurologic disorders. In *Handbook of Clinical Neurology* (1st ed., Vol. 139). https://doi.org/10.1016/B978-0-12-801772-2.00012-6

13. Edwards, M. (2018). Functional (psychogenic) gait disorder: diagnosis and management. In *Handbook of Clinical Neurology* (1st ed., Vol. 159). https://doi.org/10.1016/B978-0-444-63916-5.00027-6

14. Edwards, M. J., & Bhatia, K. P. (2012). Functional (psychogenic) movement disorders: Merging mind and brain. *The Lancet Neurology*, *11*(3), 250–260. https://doi.org/10.1016/S1474-4422(11)70310-6

15. Edwards, M. J., Fotopoulou, A., & Pareés, I. (2013). Neurobiology of functional (psychogenic) movement disorders. *Current Opinion in Neurology*, *26*(4), 442–447. https://doi.org/10.1097/WCO.0b013e3283633953

16. Edwards, M. J., & Schrag, A. (2011). Hyperkinetic psychogenic movement disorders. *Handbook of Clinical Neurology*, *100*, 719–729. https://doi.org/10.1016/B978-0-444-52014-2.00051-3

17. Edwards, M. J., Stone, J., & Lang, A. E. (2014). From psychogenic movement disorder to functional movement disorder: It's time to change the name. *Movement Disorders*, *29*(7), 849–852. https://doi.org/10.1002/mds.25562

18. Edwards, M. J., Stone, J., & Nielsen, G. (2012). Physiotherapists and patients with functional (psychogenic) motor symptoms: A survey of attitudes and interest. *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry*, *83*(6), 655–658. https://doi.org/10.1136/jnnp-2011-302147

19. Ellenstein, A., Kranick, S. M., & Hallett, M. (2011). An update on psychogenic movement disorders. *Current Neurology and Neuroscience Reports*, *11*(4), 396–403. https://doi.org/10.1007/s11910-011-0205-z

20. Espay, A. J. (2011). Psychogenic movement disorders. *Uncommon Causes of Movement Disorders*, 164–174. https://doi.org/10.1017/CBO9780511977749.016

21. Factor, S. A., Podskalny, G. D., & Molho, E. S. (1995). Psychogenic movement disorders: Frequency, clinical profile, and characteristics. *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry*, *59*(4), 406–412. https://doi.org/10.1136/jnnp.59.4.406

22. Ferrara, J., & Jankovic, J. (2008). Psychogenic movement disorders in children. *Movement Disorders*, *23*(13), 1875–1881. https://doi.org/10.1002/mds.22220

23. Ferrara, J., Stamey, W., Strutt, A. M., Adam, O. R., & Jankovic, J. (2011). Transcutaneous electrical stimulation (TENS) for psychogenic movement disorders. *Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences*, *23*(2), 141–148. https://doi.org/10.1176/jnp.23.2.jnp141

24. Garcin, B. (2018). Motor functional neurological disorders: An update. *Revue Neurologique*, *174*(4), 203–211. https://doi.org/10.1016/j.neurol.2017.11.003

25. Gelauff, J., Stone, J., Edwards, M., & Carson, A. (2014). The prognosis of functional (psychogenic) motor symptoms: A systematic review. *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry*, *85*(2), 220–226. https://doi.org/10.1136/jnnp-2013-305321

26. Gupta, A., & Lang, A. E. (2009). Psychogenic movement disorders. *Current Opinion in Neurology*, *22*(4), 430–436. https://doi.org/10.1097/WCO.0b013e32832dc169

27. Hallett, M. (2018). The most promising advances in our understanding and treatment of functional (psychogenic) movement disorders. *Parkinsonism and Related Disorders*, *46*, S80–S82. https://doi.org/10.1016/j.parkreldis.2017.07.002

28. Hinson, V. K., Cubo, E., Comella, C. L., Goetz, C. G., & Leurgans, S. (2005). Rating scale for psychogenic movement disorders: Scale development and clinimetric testing. *Movement Disorders*, *20*(12), 1592–1597. https://doi.org/10.1002/mds.20650

29. Hinson, V. K., & Haren, W. B. (2006). Psychogenic movement disorders. *Lancet Neurology*, *5*(8), 695–700. https://doi.org/10.1016/S1474-4422(06)70523-3

30. Kranick, S., Ekanayake, V., Martinez, V., Ameli, R., Hallett, M., & Voon, V. (2011). Psychopathology and psychogenic movement disorders. *Movement Disorders*, *26*(10), 1844–1850. https://doi.org/10.1002/mds.23830

31. LaFaver Kathrin, H. M. (2017). Functional or psychogenic: What's the better name? *Physiology & Behavior*, *176*(5), 139–148. https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2017.03.040

32. LaFaver, K. (2020). Treatment of Functional Movement Disorders. *Neurologic Clinics*, *38*(2), 469–480. https://doi.org/10.1016/j.ncl.2020.01.011

33. Lang, A. E., & Voon, V. (2011). Psychogenic movement disorders: Past developments, current status, and future directions. *Movement Disorders*, *26*(6), 1175–1186. https://doi.org/10.1002/mds.23571

34. Langevin, J. P., Skoch, J., & Sherman, S. (2016). Deep brain stimulation of a patient with psychogenic movement disorder. *Surgical Neurology International*, *7*(36), S824–S826. https://doi.org/10.4103/2152-7806.194063

35. Lidstone, S. C., Araújo, R., Stone, J., & Bloem, B. R. (2020). Ten myths about functional neurological disorder. *European Journal of Neurology*, 0–2. https://doi.org/10.1111/ene.14310

36. Miyasaki, J. M., Sa, D. S., Galvez-Jimenez, N., & Lang, A. E. (2003). Psychogenic movement disorders. *Canadian Journal of Neurological Sciences*, *30*(SUPPL. 1), 94–100. https://doi.org/10.1017/s0317167100003292

37. Nielsen, G., Buszewicz, M., Stevenson, F., Hunter, R., Holt, K., Dudziec, M., … Edwards, M. (2017). Randomised feasibility study of physiotherapy for patients with functional motor symptoms. *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry*, *88*(6), 484–490. https://doi.org/10.1136/jnnp-2016-314408

38. Nielsen, G., Ricciardi, L., Meppelink, A. M., Holt, K., Teodoro, T., & Edwards, M. (2017). A Simplified Version of the Psychogenic Movement Disorders Rating Scale: The Simplified Functional Movement Disorders Rating Scale (S-FMDRS). *Movement Disorders Clinical Practice*, *4*(5), 710–716. https://doi.org/10.1002/mdc3.12475

39. Nielsen, G., Stone, J., Buszewicz, M., Carson, A., Goldstein, L. H., Holt, K., … Edwards, M. J. (2019). Physio4FMD: Protocol for a multicentre randomised controlled trial of specialist physiotherapy for functional motor disorder. *BMC Neurology*, *19*(1), 1–13. https://doi.org/10.1186/s12883-019-1461-9

40. Nielsen, G., Stone, J., & Edwards, M. J. (2013). Physiotherapy for functional (psychogenic) motor symptoms: A systematic review. *Journal of Psychosomatic Research*, *75*(2), 93–102. https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2013.05.006

41. Nielsen, G., Stone, J., Matthews, A., Brown, M., Sparkes, C., Farmer, R., … Edwards, M. (2015). Physiotherapy for functional motor disorders: A consensus recommendation. *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry*, *86*(10), 1113–1119. https://doi.org/10.1136/jnnp-2014-309255

42. Nowak, D. A., & Fink, G. R. (2009). Psychogenic movement disorders: Aetiology, phenomenology, neuroanatomical correlates and therapeutic approaches. *NeuroImage*, *47*(3), 1015–1025. https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2009.04.082

43. Okun, M. S., Rodriguez, R. L., Foote, K. D., & Fernandez, H. H. (2007). The "chair test" to aid in the diagnosis of psychogenic gait disorders. *Neurologist*, *13*(2), 87–91. https://doi.org/10.1097/01.nrl.0000256358.52613.cc

44. Ricciardi, L., & Edwards, M. J. (2014). Treatment of Functional (Psychogenic) Movement Disorders. *Neurotherapeutics*, *11*(1), 201–207. https://doi.org/10.1007/s13311-013-0246-x

45. Roelofs, J. J., Teodoro, T., & Edwards, M. J. (2019). Neuroimaging in Functional Movement Disorders. *Current Neurology and Neuroscience Reports*, *19*(3), 1–7. https://doi.org/10.1007/s11910-019-0926-y

46. Sharma, V. D., Jones, R., & Factor, S. A. (2017). Psychodynamic Psychotherapy for Functional (Psychogenic) Movement Disorders. *Journal of Movement Disorders*, *10*(1), 40–44. https://doi.org/10.14802/jmd.16038

47. Thenganatt, M. A., & Jankovic, J. (2019). Psychogenic (Functional) Movement Disorders. *CONTINUUM Lifelong Learning in Neurology*, *25*(4), 1121–1140. https://doi.org/10.1212/CON.0000000000000755

48. Van Beilen, M., Griffioen, B. T., Gross, A., & Leenders, K. L. (2009). Psychological assessment of malingering in psychogenic neurological disorders and non-psychogenic neurological disorders: Relationship to psychopathology levels. *European Journal of Neurology*, *16*(10), 1118–1123. https://doi.org/10.1111/j.1468-1331.2009.02655.x

49. van der Hoeven, R. M., Broersma, M., Pijnenborg, G. H. M., Koops, E. A., van Laar, T., Stone, J., & van Beilen, M. (2015). Functional (psychogenic) movement disorders associated with normal scores in psychological questionnaires: A case control study. *Journal of Psychosomatic Research*, *79*(3), 190–194. https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2015.06.002

50. Van Nuenen, B. F. L., Wohlgemuth, M., Wong Chung, R. E., Abdo, W. F., & Bloem, B. R. (2007). Acupuncture for psychogenic movement disorders: Treatment or diagnostic tool? *Movement Disorders*, *22*(9), 1353–1355. https://doi.org/10.1002/mds.21467

51. Věchetová, G., Slovák, M., Kemlink, D., Hanzlíková, Z., Dušek, P., Nikolai, T., … Serranová, T. (2018). The impact of non-motor symptoms on the health-related quality of life in patients with functional movement disorders. *Journal of Psychosomatic Research*, *115*(October), 32–37. https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2018.10.001

CURRICULUM VITAE

Marijan Mašić, prvostupnik fizioterapije

OSOBNI PODACI

Ime i prezime: Marijan Mašić
Datum i mjesto rođenja: 25.10.1990, Slavonski Brod
Adresa: Rastočine 6, 51000 Rijeka
GSM: 099/ 802 - 8350
E-mail: marijan.masic@gmail.com

OBRAZOVANJE

2018 - Fakultet zdravstvenih studija – diplomski sveučilišni studij fizioterapije
2014 – 2015 Fakultet za odgojne i obrazovne znanosti Osijek - PPDMI
2009 – 2012 Zdravstveno veleučilište u Zagrebu - Prvostupnik fizioterapije
2005 – 2009 Srednja medicinska škola Slavonski Brod - med. sestra / medicinski tehničar
1997 – 2005 Osnovna škola „Antun Mihanović“

RADNO ISKUSTVO

2013. – 2014. Pripravnički staž u poliklinici Dr. Drago Čop
2014. – 2016. Radio na mjestu fizioterapeuta u KB Dubrava
2016. – Radio na mjestu fizioterapeuta u KBC Rijeka

DODATNO OBRAZOVANJE

2014. Kinesiotaping 1&2
2016. Mirror therapy Adria
2016. Tečaj manualna terapija I.
2016. Emmtech – jednodnevni tečaj
2017. Neurodinamika gornji kvadrant
2019. Sudionik ljetne škole MDS
2019. Tečaj „Normalni pokret“
2020. Osnovni Bobath tečaj

ZNANJA I VJEŠTINE

Poznavanje rada na PC-u: MS Word, Excel, PowerPoint, Internet Explorer
Strani jezici : engleski jezik
Vozačka dozvola: B kategorije