

autori: I. Šklempe, M. Radman (2004.)

Fizioterapijski tretman multiple skleroze

1. Uvod

Oboljeli od multiple skleroze često se upućuju na fizioterapiju ili čak sami zahtjevaju fizioterapiju kad bolest dostigne tu fazu da počnu gubiti sposobnost kretanja ili dođe do poremećaja funkcije. U trenutku kad pacijenti počinju osjećati takve simptome, bolest je već uzrokovala nepovratna oštećenja koja rezultiraju značajnom trajnom nesposobnošću.

Gubitak sposobnosti kretanja nema samo fizički učinak na pacijenta, već i psihološki. Dok se u ranim fazama bolesti pacijenti relativno dobro oporavljaju nakon egzacerbacija bolesti, prvi znakovi nesposobnosti koji ostaju nakon smirivanja akutnog napada mogu povećati osjećaj bolovanja od teške bolesti. To može uzrokovati promjenu slike o samome sebi: preobražaj mlade zdrave osobe u bolesnu onesposobljenu osobu kojoj je potrebna fizioterapija.

Način na koji će se fizioterapeut postaviti prema osobi oboljeloj od multiple skleroze neizrecivo je bitan. To će postaviti temelje u odnosu između fizioterapeuta i pacijenta te utjecati na provođenje programa fizioterapije. Pacijent usmjerava svoja očekivanja prema fizioterapeutu i nada se da će mu on pomoći premostiti nesposobnost, ali s iste strane postoji i strah da će fizioterapija pogoršati njegovo fizičko stanje. Fizioterapeuti trebaju biti svjesni činjenice da njihove profesionalne vještine, osim što mogu pomoći pacijentu, mogu i potkopati njegovo samopouzdanje te potaknuti ogorčenost i bijes.

Uspjeh terapije ne bi se trebao ocjenjivati objektivnim napretkom oboljele osobe već prema tome postiže li ona maksimum aktivnosti u danim okolnostima s ozbirom na stadij bolesti (De Souza, 1990.).

2. Pristup oboljeloj osobi

Fizioterapija namijenjena osobama oboljelima od multiple skleroze uglavnom se svodi na smanjivanje nesposobnosti te nije vjerojatno da će smanjiti lezije ili promijeniti napredovanje bolesti. Za većinu ljudi s multiplom sklerozom, vrlo je vjerojatno da će fizioterapija biti jedna od više komponenti liječenja te je potrebno ciljeve fizioterapije uskladiti s ciljevima ostalih komponenti liječenja multiple skleroze te potrebama pojedinca.

Važno je da se pojedinac promatra holistički te da se uzmu u obzir njegove socijalne, obiteljske, poslovne i kulturne potrebe. Time

fizioterapeut dobiva sve potrebne informacije o utjecaju bolesti na životni stil pojedinca. Ovo je vrlo važno kod multiple skleroze jer ona uglavnom zahvaća mlade ljude koji u trenutku dijagnosticiranja bolesti imaju pred sobom oko 35 - 42 godine života s progresivnom bolešću (Poser i sur., 1989.). Potrebno je skrenuti njihovu pažnju na to da je fizička nesposobnost samo jedna od mogućnosti te da imaju šanse za vođenje normalnog života. Prilikom sastavljanja programa fizioterapije treba uzimati u obzir prioritete oboljele osobe te poštovati njen životni stil (Williams, 1987.).

Fizioterapijski pristup trebao bi biti fokusiran na pacijenta te uključivati njegovo aktivno sudjelovanje u liječenju. To znači da pacijent zajedno s fizioterapeutom ima pravo zajednički donositi odluke i formirati ciljeve te ga fizioterapeut ima obavezu redovito informirati o njegovom stanju i napredovanju.

3. Principi fizioterapije

S obzirom da je multipla skleroza kronična bolest plan terapije trebao bi biti prilagodljiv i predvidjeti potrebe pacijenta koje se mogu pojaviti tek u budućnosti. Fizioterapeut bi trebao uzimati u obzir ne samo promjene koje će se dogoditi zbog progresije bolesti, nego i životne promjene kao što je moguće zaposlenje, trudnoća i porod, roditeljstvo te starenje. Principe fizioterapije kod multiple skleroze opisali su Ashburn i De Souza (1988.). Oni uključuju:

1. poticanje razvoja strategija za očuvanje pokreta
2. poticanje učenja motornih vještina
3. poboljšavanje kvalitete obrazaca pokreta
4. minimiziranje abnormalnosti mišićnog tonusa
5. naglašavanje potpore za održavanje motivacije i suradnje
6. preventivnu skrb
7. educiranje bolesnika za bolje razumijevanje simptoma multiple skleroze i načina na koji oni utječu na svakodnevni život.

Četiri su primarna cilja fizioterapije kod multiple skleroze:

1. održati i povećati opseg pokreta
2. poboljšati posturalnu stabilnost
3. prevenirati kontrakture
4. održati podnošenje opterećenja

Princip koji je preduvjet za sve ove gore navedene ciljeve i na kojemu se temelji fizioterapija je održavanje i povećavanje funkcionalnih sposobnosti pacijenta.

4. Procjena

Procjena bolesnika obuhvaća standardnu fizioterapijsku procjenu, ali treba obratiti pažnju na neke specifične aspekte multiple skleroze. Einarsson i suradnici (2003.) tvrde kako je sasvim prihvatljivo obavljati procjenu pacijenata u njihovom vlastitom domu uz pomoć ostalih osoba koje se brinu o njima. Isti autori utvrdili su i kako oboljele s obzirom na njihove rehabilitacijske potrebe možemo podijeliti na pacijente kojima je dijagnoza postavljena nedavno te imaju vrlo malu nesposobnost, umjereno onesposobljene pacijente te teško onesposobljene pacijente.

4.1 Zamor

Zamor je čest simptom multiple skleroze. Možemo ga zabilježiti kod 78% pacijenata (Freal i sur., 1984.). Nije povezan sa stupnjem nesposobnosti niti sa psihičkim stanjem (Krupp i sur., 1988.). Procjena zamora trebala bi uključivati:

1. dnevni obrazac pojavljivanja zamora
2. vrijeme dana kada se pacijent osjeća odmoreno te vrijeme kad uobičajeno osjeća zamor
3. aktivnosti ili uvjete u kojima se zamor povećava ili smanjuje
4. funkcionalni učinak zamora na svakodnevne aktivnosti
5. pojavu zamora na specifičnim mišićnim grupama (npr. dorziflektori stopala), dijelovima tijela (npr. ruka ili noga) ili funkcionalnom sustavu (npr. vid ili govor)

Zamor može utjecati na rezultate bilo kakvih fizičkih procjena koje se obavljaju. Nije neobično da pacijenti s multiplom sklerozom postižu lošije rezultate na testovima koji se izvode u nizu jedan za drugim, a bolje kada se ti testovi rasporede tijekom duljeg vremenskog perioda. Ipak, neka istraživanja tvrde kako su intenzivni motorički testovi sigurni i pouzdani u procjenjivanju funkcionalnih sposobnosti oboljelih sa zadržanom funkcijom hoda (Paltamaa i sur., 2003.)

4.2 Aktivnosti svakodnevnog života

Da bismo procjenili aktivnosti svakodnevnog života važno je točno odrediti koje su nam informacije potrebne. Ukoliko procjenjujemo opće funkcionalne sposobnosti moći ćemo to napraviti provedbom testiranja fizičke sposobnosti koje su potrebne da bi se obavljala neka od aktivnosti svakodnevnog života. Ukoliko preispitujemo aktivnosti koje obavlja neka osoba biti će potrebno preispitivanje

njenih socijalnih, obiteljskih i kulturnih uloga. Učinci zamora dosta utječu na sve aktivnosti svakodnevnog života. Na primjer, pacijent može odlučiti da će zatražiti tuđu pomoć tijekom obavljanja jutarnje osobne higijene i odijevanja da bi sačuvala energiju koja će joj biti potrebna na radnom mjestu. Isto tako, može odlučiti da će netko drugi obaviti kupovinu namirnica kako bi imala energije otići po djecu u školu.

Trebalo bi primijetiti kako puno kućnih i socijalnih aktivnosti mladih ljudi nisu obuhvaćene standardnim procjenama aktivnosti svakodnevnog života.

4.3 Pacijentova samoprocjena

Fizioterapeut treba poticati pacijenta da on sam sudjeluje u obavljanju procjene tako da se samoevaluacija može koristiti u planiranju tretmana. Ova samoevaluacija treba uključiti:

1. percepciju oboljele osobe o njezinim sposobnostima i ograničenjima
2. sposobnost života s bolešću
3. spremnost za promjenu životnog stila
4. osobne prioritete i očekivanja od fizioterapije

Samoprocjenu treba formalno zabilježiti, datirati te pohraniti zajedno s fizioterapijskom i medicinskom dokumentacijom.

5. Planiranje tretmana

Fizioterapijska procjena temelj je plana tretmana te pomaže u određivanju ciljeva i prioriteta te formuliranju fizioterapijskog procesa kojim će se ciljevi pretvoriti u plan djelovanja. Sva pitanja u vezi s planiranjem tretmana moraju se raspraviti s pacijentom koji donosi odluku o tome koliko će uključiti fizioterapiju u svoj životni stil. De Souza (1997.) predlaže shemu izrade plana fizioterapije koji je usmjeren ciljevima. On naglašava aktivnu ulogu fizioterapeuta i pacijenta te promiče dvojnu odgovornost za poduzete radnje kao preduvjet da bi plan fizioterapije bio izvediv.

Za uspjeh plana fizioterapije potrebno je da on:

1. zadovoljava potrebe pacijenta
2. bude koncentriran na dogovorene ciljeve
3. bude izvediv te u skladu s dogovorom pacijenta i fizioterapeuta
4. bude progresivan

5. bude skladu s ostalim komponentama liječenja koje se provode
6. bude prihvatljiv i za pacijenta i za osobe koje brinu o njemu
7. bude prilagodljiv svim mogućim okolnostima koje se mogu dogoditi

Potreba da fizioterapeut ima dobro razvijene vještine ophođenja i komuniciranja s ljudima ne može se dovoljno naglasiti.

6. Fizioterapijske intervencije

Pacijenti prihvaćaju fizioterapiju kao dio liječenja multiple skleroze. Često je sami zahtjevaju te imaju visoka očekivanja od nje. Ipak, istraživanja pokazuju kako je korist fizioterapije zapravo vrlo mala usprkos brojnim preporukama za provođenje iste. Ovo ne iznenađuje budući da se većina fizioterapijskih tretmana za velik broj bolesti, uključujući i multiplu sklerozu, razvila na temelju empirijskih, a ne znanstvenih dokaza. Ipak, i jedna i druga istraživanja imaju isti cilj: smanjiti nesposobnost i povećati sposobnost. Dva su pitanja ključna za planiranje fizioterapije:

1. vrijeme – kada započeti s fizioterapijom?
2. sadržaj – od čega se treba sastojati fizioterapija?

6.1 Vrijeme intervencije

Postavljaju se pitanja u kojoj fazi bolesti treba uvesti fizioterapiju, koliko dugo ona treba trajati i koliko često se treba provoditi. Neki autori tvrde kako je rana intervencija poželjna, ali ne i uvijek moguća (Todd, 1986.; Ashburn i De Souza, 1988.). Pacijenti se najčešće upućuju fizioterapeutu ili sami zahtjevaju fizioterapiju tek kad bolest počinje ostavljati posljedice u obliku trajne nesposobnosti, a ne u vrijeme postavljanja dijagnoze (De Souza, 1990.).

Nije poznato je li tijekom egzacerbacije bolesti poželjniji odmor ili vježbanje. Nepostojanje dovoljno istraživanja o ovome posljedica je nasumične prirode pojavljivanja napada te šarolikih simptoma koji se mogu vidjeti kod pacijenata tijekom egzacerbacije bolesti. Usprkos tome, neki autori preporučuju fizioterapiju tijekom oporavka od egzacerbacije i smatraju je korisnom (Alexander i Costello, 1987.), ali ne pružaju dokaze o njenoj korisnosti. Drugi argument za fizioterapiju tijekom akutne faze bolesti mogao bi biti održavanje sposobnosti tijekom egzacerbacije što može ubrzati i povećati učinak remisije.

Nekoliko autora promiče dugotrajnu intervenciju (Greenspun i sur., 1987.; Ashburn i De Souza, 1988.; Sibley, 1988.), ali optimalna učestalost trajanja nije ispitana. Jedno istraživanje izvještava o značajnim koristima dugoročne intervencije tijekom mirne faze bolesti (De Souza i Worthington, 1987.). Grupa pacijenata koja je imala koristi od fizioterapije imala je prosječno osam sati fizioterapije mjesečno tijekom 18 mjeseci. Pacijenti koji su imali manje fizioterapije nisu pokazali značajno poboljšanje funkcije. Nema dovoljno podataka te pitanje frekvencije i trajanja tretmana ostaje otvoreno.

6.2 Vrsta intervencije

Malo je dostupnih istraživanja koja govore o tome što bi trebao sadržavati plan fizioterapije. O tome postoje različita mišljenja.

6.2.1 Istezanje

U vezi istezanja postoji konsenzus i nešto eksperimentalnih dokaza koji potvrđuju koristi istezanja. Istraživanja obavljena na malim uzorcima pokazuju kako ono može smanjiti mišićni hipertonus te povećati aktivni opseg pokreta donjeg ekstremiteta (Odeen, 1981.). Dodatno, mnogi autori istezanje mišića smatraju korisnim (Alexander i Costello, 1987.; Sibley, 1988.; De Souza, 1990.; Arndt i sur., 1991.) te za sada nema dokaza da ono može djelovati štetno.

6.2.2 Terapijsko vježbanje

Terapijsko vježbanje naglašava se u tretmanu multiple skleroze. Postoje naznake kako ono poboljšava funkciju (De Souza, 1987.), povećava snagu mišića (Alexander i Costello, 1987.), poboljšava ravnotežu i koordinaciju (De Souza, 1990.; Arndt i sur., 1991.) te održava opseg pokreta (Ashburn i De Souza, 1988.).

Usprkos podupiranju terapijskog vježbanja kod oboljelih od multiple skleroze samo nekoliko istraživanja istražuje njegov učinak. Jedan razlog za takvo podupiranje možda je sklonost fizioterapeuta za propisivanjem vježbi kod velikog broja bolesti i stanja. Ipak, poznato je kako multipla skleroza uzrokuje ne samo smanjivanje snage nego i ekstreman zamor (Lenman i sur., 1989.). Terapijsko vježbanje ima koristan učinak za održavanje i povećavanje mišićne snage i izdržljivosti, ali njegovu primjenu kod pacijenata s multiplom sklerozom treba ispitati.

Program fizioterapije koji uključuje i istezanje mišića i slobodne aktivne vježbe evaluiran je u dugoročnom istraživanju koje su proveli De Souza i Worthington (1987.) Kod subjekata koji su prolazili intenzivan program fizioterapije bolest je progredirala značajno sporije za razliku od grupe koja je imala manje fizioterapije. Dodatno, funkcija, ravnoteža te aktivnosti svakodnevnog života također su bile poboljšane u grupi koja je imala više fizioterapije. Ovo je jedna od nekoliko studija koja daje znanstvene dokaze o učinkovitosti fizioterapijskog programa za oboljele od multiple skleroze.

Terapijsko vježbanje koje uzrokuje zamor dugo je smatrano štetnim i vladao je konsenzus kako treba provoditi samo umjereno vježbanje. No, nekoliko istraživanja tvrdi kako se količina aktivnosti i zamor kao rezultat vježbanja razlikuju individualno.

Vježbanje s opterećenjem naglašavaju Alexander i Costello (1987.) usprkos ranijim nalazima koji govore kako se većem dijelu pacijenata zbog njega pogoršava stanje. Kao dio plana fizioterapije vježbanje s otporom smatra se neprikladnim.

Carter i suradnici (2003.) utvrdili su kako program vježbanja koji uključuje vježbe izdržljivosti, snage i fleksibilnosti u trajanju od 12 tjedana značajno smanjuje subjektivni osjećaj umora.

6.2.3 Pomagala za hodanje

Fizioterapija se smatra učinkovitim načinom održavanja sposobnosti hoda (Burnfield i Frank, 1988.), ali nije postignut dogovor o korištenju pomagala (Alexander i Costello, 1987.; Arndt i sur., 1991.). Ovi autori preporučuju pomagala za hodanje, ali bitno je pobrinuti se za posturalnu nestabilnost i moguće deformitete koji mogu nastati zbog njihove dugotrajne upotrebe.

Rezultati istraživanja (Ambrosio, 2003.) govore kako oboljeli nisu sposobni učinkovito koristiti kolica s manualnim pogonom. Uobičajeni kriteriji za propisivanje invalidskih kolica nisu dovoljno osjetljivi za predviđanje sposobnosti korištenja kolica s manualnim pogonom.

6.2.4 Hidroterapija, toplina i hladnoća

Postoji mnogo anegdotalnih izvještaja o koristi ili neučinkovitosti hidroterapije, topline ili hladnoće. Burnfield (1985.) koji je i liječnik, ali i osoba oboljela od multiple skleroze preporučuje izbjegavanje

hidroterapije jer "ona može pogoršati stanje i doprinjeti zamoru". Suprotno, Alexander i Costello (1987.) tvrde kako vježbe u bazenu koriste. Ovim izvještajima nedostaje konkretnosti jer se ne odnose na određene simptome ili znakove na koje se pokušava utjecati tretmanom.

U vezi upotrebe topline i hladnoće Forsythe (1988.), također liječnik oboljeo od multiple skleroze, govori kako tople kupke nadopunjuju vježbe istezanja mišića. Burnfield (1985.) opet tvrdi kako su korisne hladne kupke, ali također opisuje i jedan slučaj gdje su one uzrokovale "katastrofalan" rezultat. Nigdje nisu opisani niti dobri niti loši učinci topline i hladnoće, ali ove anegdote koriste prije svega tome da se opiše kako zapravo oboljeli od multiple skleroze mogu različiti doživljavati upotrebu ovih modaliteta.

Jasno upozorenje protiv termoterapije u tretmanu multiple skleroze dali su Block i Kester (1970.) koji su mislili kako ona potiče egzacerbaciju bolesti, a De Souza (1990.) upozorava kako upotreba leda, odnosno hladnih kupki može kod pacijenata koji imaju kompromitiranu cirkulaciju još više pogoršati stanje.

6.2.5 Elektrostimulacija

Niskofrekventna neuromišićna elektrostimulacija može biti učinkovita za neke pacijente (Worthington i De Souza, 1990.), ali potrebno je pažljivo izabrati pacijente za ovaj oblik terapije jer on ne pomaže svima. Dodatno, neuromišićna stimulacija preporučuje se kao dodatak ostalim oblicima fizioterapije i to posebno terapijskom vježbanju. Lively u svom istraživanju nije utvrdio nikakve statistički značajne razlike između grupe pacijenata koja je koristila elektrostimulaciju i grupe koja je primala placebo tretman.

6.2.6 Zaključak

Zbog nedostatka čvrstih dokaza, nepostojanja kliničkog konsenzusa u vezi upotrebe hidroterapije, topline ili hladnoće te malog broja dokaza o djelovanju elektrostimulacije ovi modaliteti možda i nisu prikladni za široku primjenu, ali mogu se pokazati djelotvornima kod određenih pojedinaca. Na temelju znanstvenih dokaza, najkorisnijim se pokazalo istezanje i vježbe snage. Dalje se navodi kako vježbanje treba uključivati trening hoda zbog poboljšavanja mobilnosti. Ove komponente programa prikladne su za program intervencije za većinu ljudi te ih detaljnije opisuju De Souza (1984., 1990.) i Ashburn i De Souza (1988.)

7. Program fizioterapije

Program koji su predložili Ashburn i De Souza (1988.) sastojao se od aktivnih i potpomognutih vježbi koje su se temeljile na 12 osnovnih vježbi te jednostavnih vježbi istezanja. Naglasak aktivnog programa vježbanja bio je na funkcionalnim aktivnostima te je pacijentima pokazano kako mogu vježbom unaprijediti i postići funkcionalne ciljeve.

Aktivni program vježbanja također se može prilagoditi tako da naglasak bude na aktivnostima koje potiču ravnotežu. Ovo uključuje tehnike "zadržavanja" u osnovni program vježbanja što potiče posturalnu stabilizaciju i stimulaciju reakcija balansa. Od pacijenata se traži da zadržavaju određene položaje na nekoliko sekundi što se postupno produžava.

Program se treba prilagođavati individualnim potrebama pojedinaca, npr. ukoliko pojedinac nije sposoban stajati treba osmisliti raznolike vježbe koje se izvode u sjedećem ili klečećem položaju. Oni kojima je najveći problem spasticitet te ukočenost mišića i zglobova zahtijevaju naglasak na istezanju i vježbama aktivnog i pasivnog opsega pokreta. Pojedinci kojima je problem ataksija i nestabilnost trebaju vježbe koje se usredotočuju na finu koordinaciju pokreta, ravnotežu i posturalnu stabilnost. Većina pacijenata imaće, zapravo, kombinaciju nekoliko motoričkih problema te je potrebno izraditi uravnoteženi program.

7.1 Management spasticiteta

Fizioterapijski tretman osoba kod kojih dominira spastičnost zapravo je sličan onome za ostale neurološke pacijente s tim problemom. Ipak, postoje neke specifičnosti na koje treba obratiti pažnju kod pacijenata s multiplom sklerozom te treba imati na umu činjenicu da je multipla skleroza progresivne prirode. Najvažnije je da svaka odluka o smanjivanju mišićnog tonusa treba imati jasan cilj i dostižne funkcionalne benefite. Visok mišićni tonus nekim pacijentima može koristiti, npr. onima koji koriste spastičnost za stajanje, transfer ili način hodanja sa štakama pomoću odgurivanja (De Souza, 1990.). U ovakvim slučajevima spasticitet ne treba smanjivati jer će naštetiti njihovoj mobilnosti.

Kod ostalih pacijenata spasticitet će ograničavati mobilnost uzrokujući nemogućnost izvođenja pokreta. Za njih je prikladno

snižavanje mišićnog tonusa. Ipak, za vrijeme bilo kakvih tretmana koji snižavaju tonus treba pažljivo motriti pacijenta jer spasticitet često maskira ostale simptome kao što su slabost ili ataksija s kojima se teže nositi nego sa spastičnošću (De Souza, 1990.).

Kod nekih pacijenata tonus je nejednako raspoređen i promjenjiv, npr. ekstenzori donjih ekstremiteta imaju povišen tonus u stajanju, a fleksori prilikom ležanja. Ovo nastaje najvjerojatnije zbog lezija koje ometaju puteve CNS-a koji kontroliraju posturalne mehanizme trupa i ekstremiteta. Bez obzira na varijabilnost spasticiteta kod oboljelih, određene mišićne grupe imaju veću sklonost povišenju tonusa. Treba uzeti u obzir da tamo gdje postoji mišićna grupa s hipertonusom najvjerojatnije postoji i antagonistička mišićna grupa sa smanjenim tonusom. Ove neravnoteže, ukoliko postanu trajne rezultirat će s kontrakturama i deformitetima. Velika opasnost od nastajanja kontraktura postoji većinom kod ovih mišićnih grupa:

1. rotatori trupa
2. lateralni fleksori trupa
3. fleksori kuka
4. aduktori kuka
5. fleksori koljena
6. plantarni fleksori stopala
7. invertori stopala

Spasticitet gornjih ekstremiteta rjeđi je nego spasticitet donjih ekstremiteta. Najčešće zahvaćene mišićne grupe gornjih ekstremiteta su fleksori prstiju i ručnog zgloba te aduktori i unutarnji rotatori ramena. Ponekad su zahvaćeni i pronatori podlaktice te fleksori lakta, ali je puni obrazac spasticiteta ruke rijedak, ali ne i nepoznat.

Treba uzeti u obzir da su simptomi multiple skleroze bilateralni te nedostatak mjerila normalnog tonusa kod određene osobe otežava management spasticiteta. Kod multiple skleroze preferiraju se jednostavne strategije za umanjivanje spasticiteta koje pacijent može raditi i sam. Tehnike izbora su istezanje mišića te pozicioniranje u kojem mišići zadržavaju istegnuti položaj (Ashburn i De Souza, 1988.; De Souza, 1990.).

7.2 Management ataksije

Ataksija je jedan do glavnih simptoma koji pogađaju motoriku osoba oboljelih od multiple skleroze. Rijetko se javlja izolirano od ostalih simptoma te se najčešće pojavljuje u kombinaciji sa spasticitetom. Ona ugrožava, bez obzira na postojanje motorne

slabosti, smjer i opseg voljnih pokreta te onesposobljava voljne i refleksne mišićne kontrakcije neophodne za održavanje posture i ravnoteže.

Glavni problem ataksičnih pacijenata je nesposobnost izvođenja pokreta koji zahtjevaju međudjelovanje više mišićnih grupa. Teškoća se lako uočava tijekom hoda u fazi oslonca na jednoj nozi. Takvi pacijenti kompenziraju probleme u hodu korištenjem pomagala za hod. Smanjivanje tereta gornjih ekstremiteta pomoću pomagala za hod smatra se osnovnom komponentom za zadržavanje funkcije hoda ataksičnih pacijenata (Brandt i sur., 1981.).

Cilj fizioterapije je nastojati spriječiti posturalne prilagodbe koje se događaju kod ataksičnih pacijenata, poboljšati posturalnu stabilnost, dinamičko premještanje težine te poboljšati finu koordinaciju pokreta. Također, potrebno je prevenirati tipičnu posturu ataksičnih pacijenata koji ju usvajaju da smanje svoju nestabilnost, a ona opet uzrokuje funkcionalne ili fiksne kontrakture. Karakteristike posturalne abnormalnosti su:

1. pojačana lumbalna lordoza
2. anteriorni tilt zdjelice
3. fleksija u kukovima
4. hiperekstenzija koljena
5. povećano opterećenje na stražnjem dijelu stopala
6. flektirani prsti na nogama

Postoji više tipova ataksije: senzorička, vestibularna i cerebelarna. Kod multiple skleroze najčešće nalazimo kombinaciju cerebelarne, vestibularne i senzorne ataksije, ovisno o mjestu lezije.

Ataksija je vrlo kompleksan poremećaj pokretanja i nema puno znanstvenih dokaza koji bi program fizioterapije bio najbolji. Ipak, postoje neke indicije da bi program fizioterapije mogao biti esencijalan za preveniranje nepotrebne inaktivnosti i ovisnosti o drugima te reduciranje rizika za padove. Ključno pitanje u tretmanu ataksije je identificiranje glavnog problema prema kojem će se odrediti i ciljevi tretmana. Ovo se može postići pažljivom opservacijom ataksičnog pacijenta dok on izvodi različite aktivnosti. Općenito, pacijenti bi trebali napredovati od izvođenja jednostavnih pokreta sve do kompliciranih dok ne usavrše sposobnosti koordinacije mišićnih grupa.

Procjena i strategija tretmana ataksičnog pacijenta prikazana je u sljedećoj tablici:

Procjena i pristup pacijentima s ataksijom		
problem	disfunkcija	primarni ciljevi tretmana
održavanje ravnoteže	podnošenje opterećenja i prebacivanje težišta	<ol style="list-style-type: none"> 1. povećati posturalnu stabilnost 2. usavršiti kontrolu centra gravitacije prilikom premještanja težine 3. poticati održavanje kontrole nad centrom gravitacije prilikom izvođenja pokreta 4. postepeno sužavati potrebnu bazu oslonca
koordinacija pokreta	obrazac pokreta	<ol style="list-style-type: none"> 1. usavršiti kontrolu obrazaca pokreta 2. postepeno prelaziti na sve složenije pokrete 3. napredovati od brzih prema sporijim pokretima
a) poremećena koordinacija u trupu	pokreti trupa (npr. transfer)	<ol style="list-style-type: none"> 1. omogućiti slobodne i neovisne pokrete glave 2. povećati kontrolu pokreta prema i od centralne osi tijela 3. poticati pokrete ramenog i zdjeličnog obruča u odnosu na centralnu os (posebno rotacije)
b) poremećena koordinacija ekstremiteta	voljni pokreti tijela	<ol style="list-style-type: none"> 1. poboljšati proksimalnu stabilizaciju ekstremiteta 2. poboljšati koordiniranu aktivnost agonista i antagonista 3. napredovati od pokreta velikog opsega do malih pokreta 4. smanjiti potrebu vizualnog nadziranja pokreta

Tehnike koje bi mogle ostvariti dobre rezultate uključuju: prebacivanje težišta u različitim položajima, dizanje i spuštanje centra gravitacije, tehnike propioceptivne neuromišićne facilitacije te različite tehnike stabilizacije. Koju god tehniku upotrijebili,

pozornost treba obratiti na zamor. Tijekom trajanja terapijskog tretmana potrebno je često raditi pauze za odmor jer je trud uzaludan ukoliko tretman preopterećuje pacijenta.

7.3 Pomagala za hod

Mobilnost je najvjerojatnije najteže pogođena ovom bolešću. Scheinberg, (1997.) tvrdi da pacijenti, kada ih se traži da identificiraju glavni problem uzrokovan multiplom sklerozom, u 90% slučajeva odgovaraju kako je taj problem hod. Zbog toga je što duže održavanje funkcije hoda prioritet i primarni cilj fizioterapije.

Pomagala za hod imaju svoje nedostatke i prednosti opisane u tablici:

Prednosti i nedostaci pomagala za hod	
prednosti	nedostaci
povećana sigurnost i stabilnost	manja opterećenost donjih ekstremiteta
smanjeni rizik za padove	smanjenje snage donjih ekstremiteta
povećavanje udaljenosti koja se može prehodati	smanjenje pokreta glave i trupa
povećavanje brzine hodanja	smanjenje reakcija balansa
povećana efikasnost hoda	promjene mišićnog tonusa
poboljšanje kvalitete obrasca hoda	posturalne abnormalnosti
smanjenje zamora	mogućnost kompromitiranja funkcije gornjeg ekstremiteta

Terapeuti trebaju biti svjesni njihovih prednosti i nedostataka te raspraviti njihovu upotrebu s pacijentima. Jednom kad se počne upotrebljavati takvo pomagalo potrebno je nadzirati njegovu primjenu s vremena na vrijeme zbog fluktuirajuće i progresivne prirode bolesti jer će možda biti potrebe za nekim promjenama. Kontrolni pregled vrlo je bitan ukoliko je pomagalo prepisano tijekom egzacerbacije bolesti jer neprikladno korištenje pomagala tijekom oporavka može usporavati i kompromitirati oporavak.

Redovna upotreba pomagala za hod može imati štetne učinke za gornje ekstremitete te fizioterapeut treba posebno obratiti pažnju na:

1. gubitak funkcije gornjeg ekstremiteta
2. ozljedu mekih tkiva, posebno ramena
3. bol u mišićima i zglobovima, uključivši i bol u vratu

4. gubitak opsega pokreta
5. gubitak integriteta kože, posebno na dlanovima

Hodanje nije samo fizička funkcija, već ima i socijalno, emocionalno i kulturološko značenje. Za neke pacijente, fizička nesposobnost nadmašuje fizičke sposobnosti te takvi pacijenti odlučuju ne koristiti pomagala za hod. Ovo se može interpretirati kao neprihvatanje profesionalne pomoći ili neprihvatanje nesposobnosti ukoliko fizioterapeut nije istražio i shvatio socijalne, kulturne i emocionalne potrebe svog pacijenta.

7.4 Management nepokretnih pacijenata

Oboljeli od multiple skleroze mogu postati nepokretni, bilo zbog napredovanja bolesti koja uzrokuje nesposobnost, bilo tijekom faze egzacerbacije. Ono što je osnovno je da se takav pacijent tretira na način koji neće naštetiti njegovoj funkcionalnoj sposobnosti nakon egzacerbacije, odnosno nepotrebno produžiti fazu nepokretnosti i ovisnosti o tuđoj pomoći. Fizioterapija bi trebala uključiti preventivni tretman održavanja te bi trebalo započeti s aktivnim vježbama čim to postane moguće.

Pažnju treba obratiti na opće stanje pacijenta. Na primjer, ukoliko nepokretnost traje više od nekoliko dana ili tjedana moguće je da će biti potrebno prilagoditi prehranu ili uključiti socijalnu podršku ili brigu o funkcijama mokrenja i defekacije.

Preventivna održavajuća fizioterapija kod nepokretnih pacijenata	
za prevenciju:	tretman:
<ol style="list-style-type: none"> 1. respiratornih problema 2. plućnog kolapsa 3. infekcija dišnih puteva 4. akumulacije sputuma 5. cijanoze 	<ol style="list-style-type: none"> 1. uspostaviti pravilan obrazac disanja 2. naučiti vježbe disanja u sjedećem i polusjedećem položaju 3. poticati učinkovit kašalj 4. osigurati ventilaciju svih dijelova pluća
<ol style="list-style-type: none"> 1. zastoja cirkulacije 2. duboke venske tromboze 	<ol style="list-style-type: none"> 1. aktivne ritmične kontrakcije i relaksacije mišića donjih udova 2. masaža, pasivni pokret ili korištenje mehaničkih uređaja ukoliko nije moguća aktivacija mišića

1. kontraktura	<ol style="list-style-type: none"> 1. osigurati puni opseg pasivnih pokreta u svim zglobovima 2. ispravljanje i potpora posture u ležećem i sjedećem položaju 3. produženo istezanje hipertoničnih mišića
1. dekubitusa	<ol style="list-style-type: none"> 1. pravilna raspodjela opterećenja 2. briga o mjestima na kojim je veliko opterećenje 3. česta i redovita promjena položaja 4. upotreba tehnika koje čuvaju integritet kože
1. mišićna atrofija	<ol style="list-style-type: none"> 1. poticanje aktivne kontrakcije svih mišićnih grupa gdje god je to moguće 2. korištenje pasivnih i potpomognutih pokreta koliko je to prikladno 3. asistirano ustajanje kada to ne predstavlja opasnost, a pacijent može tolerirati

8. Literatura

- 1) Stokes, M., Neurological Physiotherapy. London: Mosby International Ltd, 1998.
- 2) MEASURING OUTCOMES IN AMBULATORY INDIVIDUALS WITH MULTIPLE SCLEROSIS: A FEASIBILITY STUDY. Paltamaa J, West H, Mälkiä E; Department of Physical and Rehabilitation Medicine. Central Hospital. Jyväskylä. Finland; Department of Health Sciences. University of Jyväskylä. Jyväskylä. Finland.
- 3) MULTIPLE SCLEROSIS IN STOCKHOLM COUNTY. A PILOT STUDY EXPLORING THE FEASIBILITY OF ASSESSMENT BY HOME VISITS OF IMPAIRMENT, DISABILITY, HANDICAP, PATIENT SATISFACTION WITH CARE AND UTILIZATION OF HEALTH-CARE RESOURCES. Einarsson U, Gottberg K, Fredrikson S, Bergendal G, von Koch L, Widén Holmqvist L; Department of NEUROTEC. Karolinska Institutet. Stockholm. Sweden.
- 4) THE EFFECT OF GENERAL EXERCISE TRAINING ON EFFORT OF WALKING IN PATIENTS WITH MULTIPLE SCLEROSIS Carter, P., White, C.M.; Kings' College Hospital NHS Trust, Denmark Hill, London SE5 9RS, England.
- 5) THE EFFICACY OF STANDARD CLINICAL MEASUREMENTS TO PREDICT FUNCTIONAL WHEELCHAIR USE IN PERSONS WITH MULTIPLE SCLEROSIS. Ambrosio, F; Boninger, ML; Fay, B; Fitzgerald, S; Cooper, RA; Human Engineering Research Laboratories. Pittsburgh, PA USA