

NOVI PRISTUP U PRIMJENI KINEZITERAPIJSKOGA PROGRAMA ZA OSOBE S CEREBRALNOM PARALIZOM

dr. sc. Dubravka Ciliga, dr. sc. Mirna Andrijašević
i mr. sc. Lidija Petrinović-Zekan

Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

dubravka.ciliga@kif.hr

Sažetak - Osobe s cerebralnom paralizom bile su uključene u novi kineziterapijski program koji je trajao šest mjeseci i održavao se u polivalentnom trim-kabinetu Kineziološkoga fakulteta. Program se provodio jednom tjedno pod stručnim vodstvom u trajanju od dva sata. Broj korisnika je bio od 8 do 10, u dobi od 25 do 35 godina.

Novi pristup kineziterapijskoga programa očitovao se u činjenici da su se sve kineziološke aktivnosti uvijek odvijale u invalidskim kolicima osoba s cerebralnom paralizom, dok su se po prvi put primijenile individualne vježbe na spravama. Za dolazak u dvoranu i kretanje po dvorani (dolazak do pojedine sprave za vježbanje, strunjače, švedskih ljestvi), sudionici su koristili različita ortopedska pomagala (elektromotorna kolica, standardna invalidska kolica i hodalice). Stupanj invaliditeta pojedinoga korisnika zahtijevao je individualni pristup pri provođenju programa. Zbog toga je broj prisutnih studenata bio isti kao i broj sudionika u programu. Metodičko-organizacijski oblici rada bili su prilagođeni osobama s cerebralnom paralizom, a realizirali su se u sklopu uvodnoga, glavnoga i završnoga dijela kineziterapijskoga programa.

Takav način rada zahtijevao je određena znanja iz medicinskih znanosti (studenta-asistenta) koja se odnose na neurološku promjenu motoričkih sposobnosti (obrazaca) osoba s cerebralnom paralizom te poznavanje metodoloških i metodičkih principa u kineziterapiji. Upravo takva sinteza znanja iz različitih područja (medicinskoga i kineziološkoga) bila je u funkciji interdisciplinarnoga pristupa kod osoba s cerebralnom paralizom s ciljem poboljšanja cjelokupnoga motoričkog statusa.

Ključne riječi: cerebralna paraliza, kineziterapijski program, ortopedska pomagala

Uvod

Neophodnost uključivanja osoba s cerebralnom paralizom u kineziterapijske programe, a time i njihove socijalizacije, zahtijeva školovanje kadra koji će kvalitetno provoditi kineziološke aktivnosti za osobe s tjelesnim invaliditetom (Ciliga, 2002).

Cerebralna paraliza podrazumijeva neprogresivni neuromotorni deficit mozga koji je nastao u prijenatalnoj, perinatalnoj i postnatalnoj fazi uz prisutnost kognitivno-emocionalne disfunkcije. Taj se deficit odražava putem različitih smetnji u motorici (Majkić, 1997). Prema statističkim podacima, na stotinu tisuća stanovnika rodi se sedmero djece s cerebralnom paralizom.

Dugo je vladalo mišljenje kako se osobe s cerebralnom paralizom ne mogu baviti kineziološkim aktivnostima. Danas takve osobe nastupaju na Paraolimpijskim igrama i uključene su u razne kineziterapijske programe (Adams, 1991).

U ovom je radu prikazan novi kineziterapijski program u polivalentnom trim-kabinetu Kineziološkoga fakulteta s osobama koje imaju težak oblik cerebralne paralize, a prikazani su i različiti načini pristupa spravama. Također je prikazana asistencija pri premještanju osoba s cerebralnom paralizom koje se koriste invalidskim kolicama ili hodalicama na pojedinu spravu, te specifična asistencija pri izvođenju aktivnosti i ponovnom premještanju vježbača na/u ortopedsko pomagalo.

Preduvjeti za provođenje kineziterapijskoga programa

Za provođenje kineziterapijskoga programa bilo je potrebno ispuniti neke preduvjete koji su se odnosili na prijevoz, ulaz na Kineziološki fakultet (slika 1), ulaz u trim-kabinet (slika 2), u odgovarajući prostor trim-kabineta (slika 3), neometani pristup svakoj spravi s ortopedskim pomagalom i prilagođenom sanitarnom čvoru.

U dvorani su se nalazile švedske ljestve i klupe, dvije velike strunjače, dva biciklergometra, dva stepera i šest sprava za vježbanje. Takvi materijalni uvjeti rada bili su dostatni za ostvarenje ciljeva kineziterapijskoga programa za osobe s cerebralnom paralizom. Veći broj sprava u prostoru gdje vježbaju osobe s cerebralnom paralizom otežavao bi njihovo kretanje s obzirom na uporabu određenoga ortopedskog pomagala.

Provođenje kineziterapijskoga programa

Zbog potrebe za individualnim pristupom vježbačima u rad su se uključili studenti Kineziološkoga fakulteta s usmjerenja kineziterapije koji su



Slika 1. Ulaz u Kineziološki fakultet, pristupna rampa



Slika 2. Pristupna rampa u estetskoj gimnastičkoj dvorani



Slika 3. Estetska gimnastička dvorana Kineziološkog fakulteta

prethodno stekli određena znanja iz pojedinih područja medicinskih znanosti (neurologije, interne medicine). Studenti su se u radu koristili principima metodologije i metodike prilagođenima osobama s cerebralnom paralizom.

Sinteza dva navedena područja vodi do interdisciplinarnoga pristupa kojemu je cilj maksimizirati preostale motoričke sposobnosti osoba s cerebralnom paralizom.

Korisnici su bili dobrovoljno uključeni u kineziterapijski program bez obzira na različitu dob i spol. Homogenost grupe očitovala se u istom motoričkom deficitu.

Takav sastav sudionika zahtijeva maksimalnu individualizaciju rada, odnosno potrebu za asistencijom za vrijeme provođenja kineziterapijskoga programa (Doll-Tepper, 1989).

Cilj uvodnoga dijela kineziterapijskoga programa jest organizacijski i psihofizički pripremiti osobe s cerebralnom paralizom na povećani napor koji ih očekuje zbog toga što svaka nepoznata i nepredvidiva situacija kod tih osoba izaziva strah koji rezultira naglašenim spasticitetom i kontrakturama u pojedinim dijelovima tijela što otežava provođenje kineziterapijskoga programa (Ciliga, 2001).



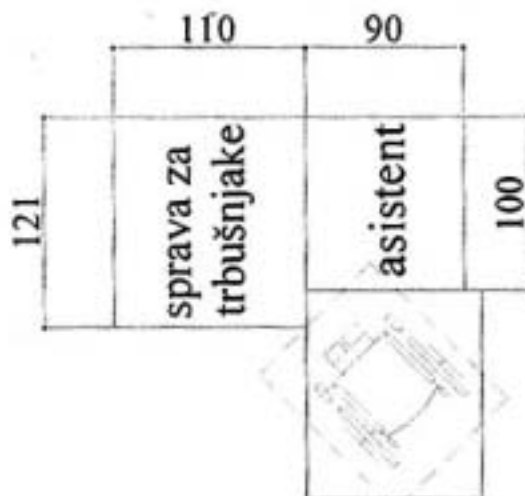
Slika 4. Sprava za jačanje trbušnih mišića

Tehnika izvođenja vježbi u uvodnome dijelu sastoji se od neforsiranog, pasivnog pokreta koji se izvodi do granice spastične reakcije. U suprotnom javljaju se naglašeni spazam mišića i povećane kontrakture u zglobovima.

U sljedećoj se fazi nastojao povećati opseg pokreta, ali tako da ne bude izazvana spastična reakcija. Za vrijeme tih pokreta stječe se dojam istezanja elastične opruge i smanjivanja spazma i kontraktura.

Kineziterapijski program provodio se na nekoliko sprava i pomagala. U provođenju kineziterapijskoga programa važno je osigurati dovoljno prostora potrebnog za asistenta i ortopedsko pomagalo te ortopedsko pomagalo pravilno postaviti u odnosu na spravu na kojoj osoba s cerebralnom paralizom izvodi vježbu. Također je važno osigurati asistenciju prilikom prijelaza s ortopedskog pomagala na spravu i sa sprave na ortopedsko pomagalo. Tehnika izvođenja vježbi u potpunosti je identična kao i u populacije bez invaliditeta, a svakom se korisniku određuje opterećenje i broj ponavljanja u odnosu na stupanj invaliditeta i preostalih motoričkih sposobnosti (Shepard, 1990).

Prednji dio invalidskih kolica postavlja se pod kutom od 45 stupnjeva u odnosu na spravu tako da asistent ima prostor koji mu omogućuje siguran prijelaz vježbača na spravu (slika 5).



Slika 5. Način prilaska spravi

Asistencija za rad na navedenoj spravi sastoji se od dvije faze od kojih je prva faza prijelaz vježbača iz invalidskih kolica na spravu.

Asistent stoji bočno u odnosu na invalidska kolica i prihvaća vježbača ispod obje ruke (slika 6), obavlja prijelaz na spravu (slika 7) te postavlja vježbača u pravilan položaj na spravi.



Slika 6. Transfer iz invalidskih kolica na spravu



Slika 7. Asistencija pri postavljanju osebe s invaliditetom na spravu



Slika 8. Transfer sa sprave u invalidska kolica



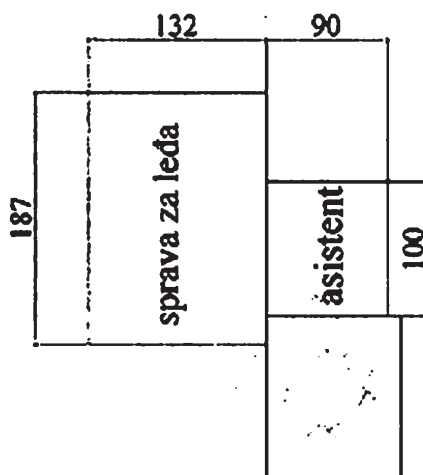
Slika 9. Sprava za jačanje leđnih mišića

To podrazumijeva položaj nogu, položaj trupa i hvat šaka za držače na spravi. Pri nepravilnom položaju može doći do određenih ozljeda vježbača.

Druga faza odnosi se na prijelaz vježbača sa sprave u invalidska kolica pri čemu treba obratiti pozornost na položaj potkoljenica i šaka u odnosu na pojedine dijelove sprave (slika 8).

Za vrijeme prijelaz s invalidskih kolica na spravu i obrnuto invalidska kolica moraju biti zakočena, a iznimno je važno da vježbač, ako to može, pomaže u prijelazu, ovisno o težini motoričkog deficita (prihvat za dijelove sprave, slika 6 i 7).

Postavljanje invalidskih kolica u potpunosti je jednako onom kod prethodne sprave osim što su dimenzije sprave nešto veće, ali to ne zahtijeva veći prostor za asistenta pri prijelazu.



Slika 10. Način prilaska spravi

Tehnika prijelaza vježbača ista je kao i kod prošle vježbe (slika 11, 12 i 13). Prije izvođenja ove vježbe potrebno je obratiti pozornost na fiksaciju natkoljenica koja mora biti u području gornjega dijela natkoljenične kosti. Na taj se način smanjuje spazam mišića.

Za vrijeme izvođenja te vježbe naslon za leđa je individualno prilagođen što omogućuje optimalan zaklon tijela u odnosu na deformaciju kralježnice koja se javlja u velikom broju slučajeva kod osoba s cerebralnom paralizom, zbog dugotrajnoga sjedenja u invalidskim kolicima.



Slika 11. Transfer iz invalidskih kolica na spravu



Slika 12. Prilagođavanje sprave osobi s invaliditetom

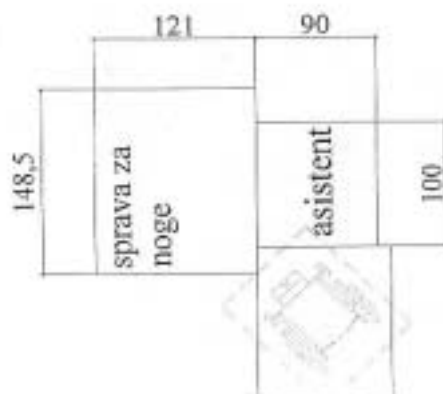


Slika 13. Prilagođavanje sprave osobi s invaliditetom



Slika 14. Sprava za noge

Postavljanje invalidskih kolica i prijelaz osobe na spravu jednak je kao i kod prethodne sprave (slika 15).



Slika 15. Način prilaska spravi

Kod izvođenja te vježbe potrebno je obratiti pozornost na dio sprave koji fiksira natkoljenicu i pomični dio koji prenosi težinu utega na potkoljenice (slika 16, 17 i 18). Kako su mišići stražnje strane natkoljenice skraćeni kod osoba s cerebralnom paralizom, više je pozornosti potrebno posvetiti jačanju prednje strane mišića natkoljenice (Winnick, 1990).



Slika 16. Transfer iz invalidskih kolica na spravu



Slika 17. Prilagođavanje sprave osobi s invaliditetom

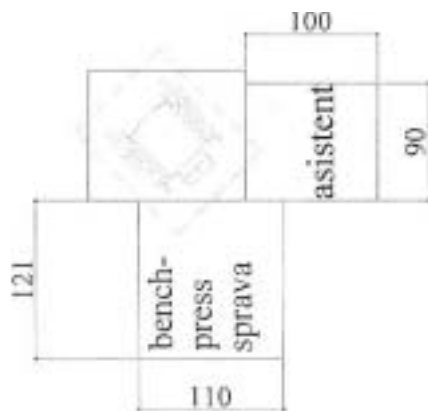


Slika 18. Prilagođavanje sprave osobi s invaliditetom



Slika 19. Bench-press sprava

Invalidska se kolica postavljaju frontalno u odnosu na spravu (slika 20).



Slika 20. Način prilaska spravi

Kod prijelaza na spravu potrebno je obratiti pozornost na pravilan položaj lumbalnoga dijela kralježnice i sjedalnih mišića u odnosu na naslon za leđa. Otežavajuće okolnosti prilikom vježbanja, koje su bile uočene na ovoj spravi, jesu malen prostor za sjedalne mišiće i nedostatak oslonca za noge koji je neophodan zbog kontraktura u koljenom zglobu (slika 21, 22 i 23).



Slika 21. Transfer iz invalidskih kolica na spravu



Slika 22. Prilagođavanje sprave osobi s invaliditetom



Slika 21. Transfer iz invalidskih kolica na spravu



Slika 22. Prilagođavanje sprave osobi s invaliditetom

U završnom dijelu sata izvodile su se vježbe uz švedske ljestve, vježbe na strunjači i vježbe za poboljšanje ravnoteže (slika 24).

Sve vježbe izvođene su izvan invalidskih kolica pri čemu je prijelaz na švedske ljestve i strunjače bio jednak prijelazu na prije navedene sprave.

Određene sprave nisu se mogle koristiti zbog stupnja invaliditeta pojedinoga korisnika. Kontrakture i spazam u pojedinim zglobovima onemogućavali su pristup i rad na stepperu i biciklu.

Zaključak

Osobe s cerebralnom paralizom uključile su se u novi kineziterapijski program koji je obuhvaćao rad na spravama bez uporabe invalidskih kolica. Osim prikaza kineziterapijskoga programa, u radu je objašnjena asistencija pri prijelazu na spravu iz invalidskih kolica, vježbanju i prijelazu sa sprave u invalidska kolica.

Bitno je naglasiti da je broj studenata-asistenata bio isti kao i broj korisnika programa, što je otežavajuća okolnost u provedbi programa u široj društvenoj zajednici. Zahvaljujući ovom radu, moguće je zaključiti o važnosti interdisciplinarnoga pristupa toj problematici te aktivnoga sudjelovanja osoba s cerebralnom paralizom u svakodnevnom životu, s naglaskom na tjelesno vježbanje.

Ovaj rad daje smjernice voditeljima kinezioloških aktivnosti na koji način uključiti osobe s cerebralnom paralizom u programe koji zahtijevaju individualni pristup (vježbaču) tijekom vježbanja, a koji se razlikuje od fiziote-rapijskoga pristupa (pacijentu). Upravo takvim načinom rada (u grupi), uz individualan pristup, bit će omogućena bolja i kvalitetnija resocijalizacija osoba s cerebralnom paralizom.

LITERATURA:

- Adams, R. C., Mc Cubbin, J. A. (1991), *Games, sports and exercise for physically disabled*. Philadelphia, London: Lea & Febinger.
- Doll-Tepper, G. i dr. (1989), *Adapted Physical Activity*. Berlin: Springer-Verlag.
- Ciliga, D., Petrinović, L. (2001), *Sport osoba s invaliditetom*. Zbornik radova 10. zagrebačkog sajma sporta i nautike. Zagreb.
- Ciliga, D. (2002), *Sportske aktivnosti cerebralno paraliziranih osoba*. Zbornik radova „Vodič kroz cerebralnu paralizu“. Zagreb.
- Majkić, M. (1997), *Klinička kineziterapija*. Zagreb: Immedia.
- Shepard, R. J. (1990), *Fitness in special populations*. Champaign, Illinois: Human Kinetics Books.
- Winnick, J. P. (1990) *Adapted physical education and sport*. Champaign, Illinois: Human Kinetics Books.

A NEW APPROACH IN THE KINESIOTHERAPEUTICAL PROGRAMME IN WORKING WITH PERSONS WITH CEREBRAL PALSY

Dubravka Ciliga, Mirna Andrijašević, and
Lidija Petrinović Zekan

Summary

Persons with cerebral palsy were included in a new kinesiotherapeutical programme lasting for six months and held in the new polyvalent gymnasium of the Faculty of Kinesiology. The programme was carried out for two hours once a week under professional guidance. There were 8 to 10 participants, aged 25 to 35.

The fact that all the participants took part in the kinesiotherapeutical activities in their wheelchairs speaks of a new approach in the kinesiotherapeutical programme. For the first time, individual exercises on exercise machines were applied. To enter and move around the gym (reaching each exercise machine, the gym mat, stall bars), the participants used various orthopaedic devices (motor-driven wheelchairs, standard wheelchairs and walking frames). The disability level of each user required an individual approach in carrying out the programme. For this reason, the number of students present equalled the number of participants. The methodological-organisational aspects of this work were adapted to persons with cerebral palsy and were achieved through the introductory, main and closing part of the kinesiotherapeutical programme. This kind of work required specific knowledge in the field of medical science (student-assistants) related to the neurological changes of the motor skills of persons with cerebral palsy, as well as knowledge of the methodological and methodical principles in the field of kinesiotherapy. Such a synthesis of knowledge from different fields (medical and kinesiological) provided an interdisciplinary approach to persons with cerebral palsy for the purpose of improving the whole motor status.

Key words: cerebral palsy, kinesiotherapeutical programme, orthopaedic advices