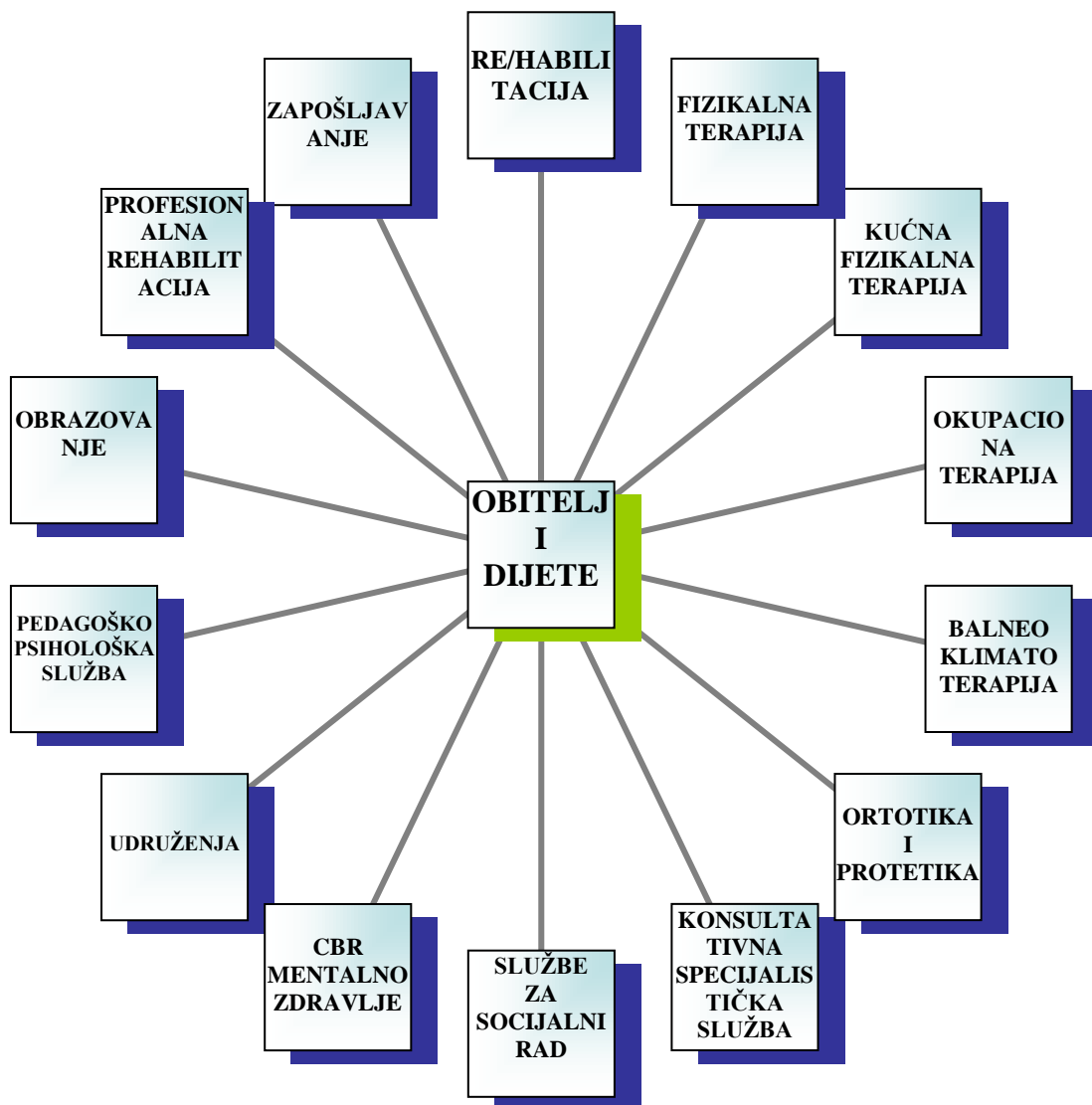


EMIRA ŠVRAKA  
IRIS ŠEGO

# KUĆNA FIZIKALNA TERAPIJA DJECE S POTEŠKOĆAMA U UČENJU



EMIRA ŠVRAKA  
IRIS ŠEGO

KUĆNA FIZIKALNA TERAPIJA  
DJECE S POTEŠKOĆAMA U UČENJU

***Izdavači:***

Centar „Vladimir Nazor“, Sarajevo  
Dom za decu i omladinu ometenu u razvoju Veternik

***Urednica:***

Emira Švraka

***Tehnički urednik:***

Dipl. ing Blagoja Velikić

***Recenzenti:***

Doc. dr. Džemal Pecar  
Doc. dr. Dijana Avdić  
Mr. sci. Nedeljko Bekić

***Naslovna strana:***

Emira Švraka

***Crteži u Priručniku:***

Iris Šego

***Štampa:***

Štamparija Komarac

***Za štampariju:***

***Tiraž:***

500

CIP

Sarajevo, maj 2007.

*Našoj djeci i njihovim obiteljima i  
Našem Maji,  
u susret obilježavanju 40 godina Centra.*

*Autorice*

## Uvod

Priručnik mr. sci. dr. Emire Švraka, specijaliste fizijatra, i Iris Šego, više fizioterapeutkinje, predstavlja doprinos području primjene fizikalne terapije u svrhu edukacije roditelja za rehabilitaciju djece s poteškoćama u učenju, kod kuće. Ova vrsta literature, u našim uslovima, je veoma potrebna.

Priručnik sistematizuje znanja iskusnog fizijatra, koji već deset godina djeluje kao praktičar i teoretičar pri Centru «Vladimir Nazor», na području fizikalne medicine i rehabilitacije, i entuzijazam mlade fizioterapeutkinje, koja ispoljava ljubav i prirodni dar za područje kojim se počela baviti.

Sadržaji predloženi u ovom priručniku su i u funkciji reedukativnog postupka koji se u ranijoj literaturi shvatao kao tehnička aktivnost, pri kojoj se rehabilitatori oslanjaju samo na osnovne neurofiziološke šeme. Danas nauka ima nešto drugačiji pristup.

Centar «Vladimir Nazor» već deset godina u svom načinu rada njeguje interdisciplinarni pristup kao najfunkcionalniji u rehabilitaciji djeteta s poteškoćama u učenju.

Motorne funkcije su značajno povezane s mentalnim, preko kojih se ostvaruje komunikacija djeteta s vanjskim svijetom i stimuliše psihosocijalni razvoj ličnosti. Pravilan razvoj ličnosti djeteta je u jedinstvu shvatanja neuropsihologije i socijalne psihologije, odnosno u povezanosti neuroloških struktura djeteta i socijalnih odnosa djeteta kao pokretača voljne, motorne aktivnosti i stanovišta da pospješene motorne aktivnosti veoma pozitivno djeluje na opći psihosocijalni razvoj ličnosti. Takvo naučno stanovište je danas u osnovi svih postupaka bazično perceptivne stimulacije, psihomotorne reedukacije i rehabilitacije putem pokreta.

Ovi postupci se primjenjuju od strane fizijatra, defektologa, psihologa, pedagoga, socijalnog radnika, fizioterapeuta, psihoterapeuta i muzikoterapeuta u Centru «Vladimir Nazor», u osmišljenom interdisciplinarnom pristupu i daju izvanredne rezultate.

Kompletan proces opservacije, habilitacije i rehabilitacije koji se organizuje u našem Centru stavlja težište na razvoj i ponašanje djeteta u socijalnom polju. Tu je naša specifičnost u odnosu na interdisciplinarni pristup bilo samo medicine, psihologije, ili defektologije.

Multidisciplinarni pristup je naglašen i u ovom priručniku koji će koristiti i u prevenciji i rehabilitaciji poremećaja psihomotorike i poremećaja u psihosocijalnom razvoju.

Autorice priručnika «Kućna fizikalna terapija djece s poteškoćama u učenju» su svojim radom doprinijele da kolektiv Centra «Vladimir Nazor» dobije Šestoaprilsku nagradu Grada Sarajeva i mnoga druga priznanja.

Sarajevo, april 2007.

Direktor Centra «Vladimir Nazor»  
Mr. sci. Majudin Džudža

## Predgovor

Predstavnici i sljedbenici različitih koncepata i metoda fizikalne terapije treba da uvažavaju jedni druge. Važno je uvijek imati na umu da dobar tretman, njen kvalitet i prilagođavanje samo po sebi neće biti dovoljno. Kao u svakom procesu učenja, motivacija i angažman svih uključenih osoba, terapeuta, djeteta i njegove obitelji, uz praćenje doktora, su neophodni. Senzorni doživljaj je jači ako su učesnici s pozitivnim stavom i raspoloženjem. Zbog toga je važno poznavati djetetove potrebe i želje i poštovati ga kao osobu, znati njegove mogućnosti i ograničenja kao i situaciju u obitelji. Značajno je imati realne funkcionalne ciljeve prema kojima je usmjeren tretman (dijete i terapeut treba da znaju zbog čega nešto rade), dok u isto vrijeme ne treba previše zamarati ni dijete ni obitelj. Roditeljima treba davati upustva strpljivo, prilagođeno razumjevanju roditelja. Često se isplati odvojiti više vremena za to.

Važno je da doktori imaju uvid u terapiju za koju znaju ograničenja i mogućnosti. Suštinsko je da doktor i terapeut rade kao tim, govore istim jezikom i kontaktiraju jedan drugog ako ima problema. Kontinuitet brige i praćenja je odgovornost doktora. Terapeut i doktor odlučuju zajedno koliko je još potrebno terapija. Ako se obitelj preseli, važni su kontakt i informacije s nasljednikom, tako da dijete dobije istu terapiju. Samo ovakav način će omogućiti djetetu optimalno korištenje njegovih potencijala (Kong E. 2006).

Prije 10 godina počeo je moj put saradnje s obiteljima djece s poteškoćama u učenju i kolegama Centra "Vladimir Nazor". Na tom putu svi smo zajedno učili i polako se širio moj pristup radu sa djetetom s poteškoćama u učenju. Svjedok sam desetogodišnjeg rasta i razvitka ljudskog potencijala i fizičkog okruženja Centra "Vladimir Nazor". Sve što sam doprinjela u razvoju zdravstvenog dijela Centra čini me ponosnom i sretnom.

Doprinijela sam da je od 2000. godine Centar "Vladimir Nazor" postao nastavna baza učenicima starijih razreda Smjera fizioterapije Škole za srednje stručno obrazovanje medicinskih sestara-tehničara, Jezero, u Sarajevu, a od 2006. i studentima Studija fizioterapije Visoke zdravstvene škole u Sarajevu.

Priručnik „Kućna fizikalna terapija djece s poteškoćama u učenju“ je nastao u saradnji s mladom kolegicom, Iris Šego, višom fizioterapeutkinjom, u namjeri da i na ovaj način podržimo edukaciju obitelji djece s poteškoćama u učenju, djece koja zaslužuju ostvarenje svih svojih prava. Priručnik se sastoji iz 4 poglavlja:

1. Obitelj i hronično oboljelo dijete
2. Poteškoće u učenju
3. Kućna fizikalna terapija i
4. Program vježbi za roditelje.

Priručnik je namjenjen članovima obitelji djece s poteškoćama u učenju, nastavnicima, studentima i kolegama različitih profesija koji su članovi re/habilitacionog tima obitelji djece s poteškoćama u učenju. Priručnik je pisan lako razumljivim stilom s namjerom da dopuni nedostatak slične stručne literature proistekle iz bogatog praktičnog iskustva. Korištena je savremena literatura (33 reference) i Priručnik sadrži Indeks pojmova.

Posebno značajnom smatram saradnju s mladim kolegama različitih profesija. Zajedno sa višim fizioterapeutima Škole na Jezeru i KŠC-a Sarajevo, koji vode praktičnu nastavu u Centru "Vladimir Nazor", sprovela sam istraživanje "Primjena Frenkelovih vježbi koordinacije za djecu s intelektualnim onesposobljenjima". Na Konferenciji u Vrnjačkoj Banji, u januaru 2007. godine,

bio je zapažen prikaz slučaja „Habilitaciono-edukacioni individualni programi rada sa dvije djevojčice s Rett-ovim sindromom u Centru „Vladimir Nador“, koji sam sprovela s mladim kolegama defektolozima i višim fizioterapeutima (Švraka E. i sar. 2007).

Na tom desetogodišnjem profesionalnom i humanom putu, najtješnje sam sarađivala s direktorom Centra, gospodinom mr. Majudinom Džudžom i pedagogicom Centra, gospođom mr. Berkom Klinić, što me je posebno obogatilo kao čovjeka i na tome sam im zahvalna.

Saradnju s Domom za decu i omladinu ometenu u razvoju Veternik, ostvario je Resursni centar Centra „Vladimir Nador“ i ovaj Priručnik je još jedna potvrda našeg uspješnog rada na dobrobit obitelji djece i adolescenata s poteškoćama u učenju, i cijele zajednice.

Sarajevo, mart 2007. godine

Vaša dr. Emira

## Riječi zahvale

Dragi roditelji,

Kada se osvrnem na svoj dosadašnji rad u centru Vladimir Nazor ne mogu a da ne primijetim koliko sam narasla, kako na profesionalnom tako i na ličnom polju. Iako za kratka vremena, stekla sam velika iskustva koja ću da nosim kroz čitav svoj život. Moj rad temelji se na Vašem povjerenju. Otvorili ste mi vrata u svoje živote, povjerali mi svoje želje i nade, dopustili mi da budem dio Vašeg života i Vaše obitelji. Vaša naklonost olakšala je moj rad u Centru. Vaše povjerenje i vjera u doktora fizijatra i terapeuta Vašeg djeteta upravo i jeste ključ uspješnog rada. Bez vašeg aktivnog učešća i želje da budete dio našega tima mi nikada ne bismo uspjeli da na odgovarajući način pomognemo Vašem djetetu.

Iz tih razloga imam potrebu da Vam se ovom brošuricom približim na novi, poseban način. Želim Vas uvesti u osnove svoga rada. Razumljivim jezikom želim Vam prepričati i educirati Vas kako i na koji način možete i Vi biti aktivni učesnik terapijskog programa Vašeg djeteta. Želim Vam pomoći da lakše shvatite važnost timskog rada. Bez komunikacije i suradnje doktora fizijatra i terapeuta rad bi bio nezamisliv. Vi pripadate istom tom timu i ovaj priručnik ima za cilj da Vam olakša ulazak u taj "krug".

Predstavljeni program će biti prilagođen svakom ponaosob s obzirom na individualne mogućnosti i potrebe.

Ovom prilikom želim se zahvaliti Mr. sci. dr. Emiri Švraki, specijalisti fizikalne medicine i rehabilitacije, na suradnji i podršci koju mi pruža, te neizmjernom znanju koje mi prenosi. Želim zahvaliti na podršci, odličnoj organizaciji i timskom radu Vojki Komijenović, profesorici pedagogije i psihologije. Svim svojim kolegama, djelatnicima centra Vladimir Nazor, zahvaljujem na divnoj suradnji i druženju. Uvaženom direktoru Centra, Mr. sci. Majudinu Džudži, želim posebno da zahvalim na ukazanom povjerenju i na tome što mi je pomogao da pomažem Vama.

Vaša

Iris Šego

## Sadržaj

Uvod	4
Predgovor	5
Riječi zahvalnosti	6
<b>1. Obitelj i hronično oboljelo dijete</b>	<b>9</b>
<b>Mr. sci. dr. Emira Švraka</b>	
Obitelj, sigurno i nezamjenjivo uporište	9
Roditelji i re/habilitacioni tim	10
Roditelji i Centar „Vladimir Nazor“	11
Primjena Frenkelovih vježbi koordinacije	13
<b>2. Poteškoće u učenju</b>	<b>13</b>
<b>Mr. sci. dr. Emira Švraka</b>	
Obrazovanje	14
Intelektualno onesposobljenje	15
Motorno onesposobljenje	15
Senzorna onesposobljenja	16
Poremećaj senzorne integracije	16
Poremećaji pisanja i čitanja	16
Poremećaji matematičkih sposobnosti	16
Poremećaji ponašanja	17
<b>3. Kućna fizikalna terapija</b>	<b>17</b>
<b>Mr. sci. dr. Emira Švraka</b>	
Kućna fizikalna terapija djece s poteškoćama u učenju	17
Kućna oprema za vježbe i aktivnosti okupacione terapije	19
Relaksacija	21
<b>4. Program vježbi za roditelje</b>	<b>23</b>
<b>Iris Šego, viši fizioterapeut</b>	
Obim kretnji i razgibavanje	23
Lokalna manuelna masaža	24
Vježbe disanja	25
<b>Vježbe istezanja mišića</b>	<b>26</b>
Šta treba zapamtiti?	26
Koju vrstu vježbi treba raditi?	27



Opozicija palca _____	27
Abdukcija palca _____	27
Odmicanje prstiju _____	28
Istezanje prstiju _____	28
Devijacija šake _____	29
Savijanje i istezanje ručnog zgloba _____	29
Okretanje podlaktice prema unutra _____	29
Savijanje / opružanje lakta _____	30
Ekstenzija ramena _____	30
Rotacija ramena _____	30
Abdukcija ruke _____	31
Podizanje ruke _____	31
Istezanje Ahilove tetive _____	32
Istezanje kukova _____	32
Razmicanje kukova sa savijenim koljenima _____	33
Savijanje trupa _____	33
<b>Vježbe jačanja mišića _____</b>	<b>34</b>
Vježbe za jačanje leđne muskulature _____	35
Vježbe za jačanje trbušne muskulature _____	37
Vježbe za jačanje mišića gornjih ekstremiteta / ruku _____	39
Vježbe za jačanje mišića donjih ekstremiteta / nogu _____	42
Vježbe za stopala _____	45
Vježbe za finu motoriku šake _____	47
Vježbe aktivnosti dnevnog života _____	47
Vježbe za balans i ravnotežu _____	48
Frenkelove vježbe opšte koordinacije _____	50
<b>Literatura _____</b>	<b>52</b>
<b>Recenzije _____</b>	<b>54</b>
<b>Indeks pojmova _____</b>	<b>58</b>
<b>Biografije autorica _____</b>	<b>60</b>

# 1. OBITELJ I HRONIČNO OBOLJELO DIJETE

Mr. sci. dr. Emira Švraka

## Obitelj, sigurno i nezamjenjivo uporište

Hronično oboljelo dijete je ono koje ima poremećaj s trendom odugovlačenja koji je progresivan i fatalan kod djeteta koje ima relativno normalno životno razdoblje sa ili bez oštećenjem fizičkih ili mentalnih funkcija. Prava incidenca je nepoznata zbog različitih klasifikacija. Pretpostavlja se da 30-40 % djece ispod 18 godina ima jedan ili više dugotrajnih poremećaja od čega 7 do 10 % ima hronični fizički poremećaj (Mladina N. 2004).

Stupanj nesposobnosti može značajno poremetiti životni stil obitelji djeteta. Ako je onesposobljenje kod djeteta vidljivo dijete je izloženo neželjenoj pažnji okoline što obeshrabruje i dijete i obitelj. Tu su i fizička i dijetalna ograničenja, česte i duge hospitalizacije, bolovi, obaveza uzimanja lijekova, finansijski problemi, ovisnost o drugima. Svi ti faktori imaju nepovoljan uticaj na rezultate rehabilitacije i adaptacije (Mladina N. 2004).

Da bi se dijete s hroničnim oboljenjem moglo razviti u zdravu odraslu individuu neophodno je uz mjere specifične zaštite obezbijediti mu tri sigurna i nezamjenjiva uporišta: obitelj, okolinu i predispoziciju samog djeteta (Mladina N. i sar. 2004).

Brojni hronični problemi zdravlja, koji ugrožavaju razvoj djeteta bilježe se kod djece različitog uzrasta i različitog socioekonomskog statusa.

Pored hroničnih respiratornih, srčanih oboljenja, kongenitalnih malformacija, bolesti lokomotornog sistema, neuromišićnih bolesti, značajan je i broj djece s bolestima CNS-a. U hronične bolesti dječije dobi spadaju: cerebralna paraliza, intelektualno onesposobljenje, epilepsija, astma, AIDS, hemofilija, šećerna bolest, cistična fibroza ili mukoviscidoza, celijakija, juvenilni reumatoidni artritis, hronična bubrežna insuficijencija, maligne bolesti, tuberkuloza, hronična oboljenja srca, recidivna abdominalna bol u djece, djeca s neurorazvojnim problemima

U prevenciji hroničnog oboljenja vrijedi pravilo "da nikad nije dovoljno rano, ni previše kasno u preveniranju hroničnih bolesti i njihovih posljedica". Obitelj je najvažnije mjesto koje određuje mogućnost prilagođavanja oboljenju, te zato predstavlja i najvažnije područje za primjenu preventivnih mjera.

Grupu djece s tjelesnim onesposobljenjima i hronično oboljelom djecom čine djeca s oštećenjima centralnog i perifernog motornog neurona, lokomotornog aparata i hroničnim bolestima. Smetnje se kod njih manifestuju u smanjenoj pokretljivosti i malformacijama lokomotornog aparata, kao što su hemipareza, parapareza, kvadripareza, neuromišićne bolesti, i hronične bolesti kao dijabetes, astma, epilepsija itd.

Kod djece s neuromišićnim bolestima i cerebralnom paralizom nalazimo niz specifičnih osobina doživljavanja zbog smetnji u području percepcije i vizuomotoričnih funkcija, a u predškolskoj dobi se to posebno manifestuje u području socijalne zrelosti. Djeca s hroničnim oboljenjima zahtijevaju pojačanu njegu, ishranu i režim života, a ostale potrebe su im jednake kao i u druge djece.

Ova djeca su od najranije dobi izložena dugotrajnoj hospitalizaciji. Kao posljedica toga u njih se može razviti osjećaj napuštenosti i tjeskobe s manifestacijama kao što su povučенost, depresija, smetnje u zadovoljavanju osnovnih bioloških potreba itd.

U radu sa ovom grupom djece nemoguće je zauzeti jedan generalizirani stav jer je populacija ove djece izuzetno heterogena. Prema Kovačić M. (1985), dijete s cerebralnom paralizom ima poteškoća u manipulaciji i njegova sposobnost učenja može biti usporena nemogućnošću usvajanja i kontrole pokreta. Iskustvo udaljenosti (razmaka), specijalni odnosi, promjene visine, brzine, dubine, oblika, veličine, težine, kvaliteta i temperature mogu biti ekstremno ograničeni jer motorni razvoj djeteta s cerebralnom paralizom odstupa od uobičajenog razvoja formiranja voljnog pokreta, bilo da vremenski kasni, ili se ni ne razvija, a vrlo često se javljaju i perceptivne smetnje. Strah od pokreta i novih situacija često se javlja kod fizički hendikepirane djece čiji su motorički i senzorički prijemi informacija, a i odgovori nepouzđani.

### **Roditelji i re/habilitacioni tim**

Polazeći od koncepcije da su rezultati rehabilitacionog tretmana bolji što se s istim ranije započne, razlikujemo u djece s prenatalnim i perinatalnim uzrocima oštećenja centralnog nervnog sistema:

1. pravovremenu,
2. zakašnjelu i
3. kasnu rehabilitaciju.

Pravovremena rehabilitacija je ona u kojoj liječenje započinje u vremenu od rođenja do devetog mjeseca života. Dijelimo je na superranu, vrlo ranu i ranu rehabilitaciju. Pri superranoj rehabilitaciji liječenje djece s niskom porođajnom težinom započinje još u vrijeme intenzivne njege i nadzora. Pojam superrane rehabilitacije je danas proširen i na ostalu novorođenčad, ako se rehabilitacijske tehnike primjenjuju u te djece u vrijeme kada im je potrebna intenzivna njega i nadzor. U vrlo rane rehabilitacije liječenje započinje u prvom tromjesečju, dok u rane ono započinje u drugom i trećem tromesečju. Zakašnjeli, a još više kasni početak tretmana, susreće se s razvojem motorike prema shemi tzv. primitivno pogrešno integriranih obrazaca pokreta i položaja koji se fiksiraju i mogu se samo djelimično ili nikako ispraviti (Stojčević Polovina M. 1998).

Cjelokupni rehabilitacioni tretman sprovodi se timski. U timu se nalaze ljekari različitih specijalnosti, fizioterapeut, okupacioni terapeut, specijalni pedagog, logoped, pedagog, psiholog, socijalni radnik, muzikoterapeut, medicinska sestra i svi drugi koji dolaze u kontakt sa djetetom. Rehabilitacioni tim vodi ljekar, specijalista fizikalne medicine i rehabilitacije.

Posebno važni članovi rehabilitacionog tima su roditelji. Njih treba educirati tako da i oni provode dio terapijskog tretmana kod kuće. Kako je svako liječenje zahvat i u emocionalno-socijalnu strukturu porodice, potrebno je postaviti realne ciljeve u tretmanu i s istim upoznati roditelje, najbolje oba istovremeno, pružajući im višestruku, kontinuiranu i ravnomjernu pomoć. Terapeut unosi u tretman svoje stručno znanje i radni entuzijizam, dok roditelji unose svoju ljubav, brigu i nadu u uspjeh liječenja. Ta dva faktora čine idealnu terapijsku cjelinu (Stojčević Polovina M. 1998).

Roditelji se suočavaju s poteškoćama pri pravilnom odgajanju njihove djece. Pored učitelja roditelji su najodgovornije osobe za obrazovanje djece i zastupanje njihovih prava. Kućno vaspitanje i obrazovanje djece s onesposobljenjima je specifičan oblik vaspitno-obrazovnog rada koji se organizuje kada jedan broj učenika s tjelesnim onesposobljenjem i hroničnim oboljenjima nije u mogućnosti, zbog vrste i stepena oštećenja, da pohađa nastavu u matičnoj školi. Prema Ćordić A. i saradnicima (1999), izvodi se u stanovima učenika, a radi se uglavnom po redovnom nastavnom programu, dok je obim nastavnog plana znatno smanjen. Ukupan fond časova za svakog učenika iznosi polovinu broja časova koji je propisan za odgovarajući razred.

U ostvarivanju zadataka edukacije i re/habilitacije djece s teškoćama u učenju centralno mjesto pripada roditeljima. Poznata je činjenica da se bolji uspjeh u edukaciji i rehabilitaciji djece postiže ukoliko su roditelji i stručnjaci više uključeni.

### **Roditelji i Centar „Vladimir Nazor“**

Uspješna saradnja nastavnika sa roditeljima podrazumjeva određena znanja i iskustva, kao i poznavanje i pridržavanje određenih principa u procesu saradnje, kao što su: poštovanje ličnosti roditelja i njegovog životnog i radnog iskustva, blagovremene i valjane informisanosti roditelja o radu i ponašanju, racionalno korištenje vremena i iskustva roditelja, taktičnosti u procesu komunikacije sa roditeljima i dr. (Mikuš Kos A. i sar. 2005)

Odnos obitelji i škole treba da se zasniva na dopunjavanju uloga, a ne na njihovoj zamjeni, s obzirom na jedinstvenost cilja vaspitanja. To znači da između vaspitanja u obitelji i školi ne postoje protivrječnosti u pogledu svakodnevnog uticaja na vaspitanje djece. Razlike postoje samo u specifičnostima sadržaja, metoda i postupaka vaspitno-obrazovnog rada koji se primjenjuje u školi i obitelji, u specifičnostima uslova u kojima se odvija vaspitno-obrazovni proces sa djecom (Mikuš Kos A. i sar. 2005).

Procjenu sposobnosti i uspješnosti napretka djeteta treba da provode stručnjaci koji najneposrednije rade sa djetetom, a ne samo evaluatori. Prema Soldo N. (1985), opservacija i dijagnostika u direktnom radu sa djecom, za razliku od tzv. “ambulantne dijagnostike”, prirodija je i objektivnija.

Jednom uspostavljena dijagnoza ne smije važiti za sva vremena. Ona treba biti promjenljiva s rastom i razvojem, a posebno napredovanjem djeteta, treba da je kontinuirana i dinamična. Ovakav savremeni pristup dijagnosticiranju djece s poteškoćama u učenju je osnovni princip rada tima Opservacione dijagnostike Centra „Vladimir Nazor“.

Projekat Resursnog centra, Centra „Vladimir Nazor“: “Edukacioni program za članove obitelji djece Centra “V. Nazor“ i osnovnih škola Kantona Sarajevo” (Projekat) trajao je 3 ipo mjeseca, od 15.02.2006. do 30.05.2006. godine. Cijeli edukacioni program je prihvaćen od strane Prosvjetno pedagoškog zavoda Kantona Sarajevo, 3 Kantonalna ministarstva: obrazovanja, zdravstva i socijalne politike i poslat je na adrese osnovnih škola Kantona Sarajeva. Na taj način su stručni timovi škola mogli da odaberu edukacionu jedinicu prema svojoj potrebi i interesovanju, da se organizuju sa roditeljima djece s poteškoćama u učenju u njihovim sredinama i planiraju svoja učešća.

Projekat se sastojao iz 4 šire edukacione cjeline:

- stručna, tematska multimedijaska predavanja,
- radionice,
- kućne posjete i
- Dan otvorenih vrata.

U implementaciji istraživačkog projekta “Edukacioni program za članove obitelji djece Centra “Vladimir Nazor” i osnovnih škola Kantona Sarajevo”, Resursni centar je organizovao 12 predavanja, 13 radionica, 13 kućnih posjeta i organizovan je Dan otvorenih vrata Centra (Švraka E. i Klinić B. 2006).

Edukacioni program je realizovan multidisciplinarno, s brojnim timom stručnjaka iz različitih oblasti: defektolog, logoped, psiholog, pedagog, ljekar specijalista fizijatar, socijalni radnik, profesor muzičkog odgoja, profesor likovnog odgoja, muzikoterapeut, ekonomista i diplomirani pravnik.

Educirano je 508 učesnika: članovi obitelji, odgajatelji, nastavnici, defektolozi, pedagozi, psiholozi, socijalni radnici, direktori, učenici, studenti i aktivisti nevladinih organizacija i udruženja. Predavanjima je prisustvovao 281 učesnik, a u radu radionica učestvovalo je 227 participanata.

Od 281 participanta u predavanjima, 121 (43,06 %) je bilo članova obitelji, 88 (31,32%) iz osnovnih škola, učenika i studenata 50 (17,79 %) i 22 (7,83 %) aktivista nevladinih organizacija . Od 227 participanata u radionicama, 142 (59,47%) je bilo članova obitelji, 54 (23,79 %) iz osnovnih škola, 2 studenta (0,88 %) i 28 (12,33 %) aktivista nevladinih organizacija.

**Tabela 1. Struktura članova obitelji, učesnika predavanja i radionica, ukupno**

majka	otac	nana/dedo	sestra/rođak	pratilac	ukupno
<b>P r e d a v a n j a</b>					
94 77,69%	14 11,57%	7 5,79%	4 3,31%	2 1,65%	121 100%
<b>R a d i o n i c e</b>					
118 83,1%	13 9,15%	6 4,23%	4 2,82%	1 0,7%	142 100%
<b>U k u p n o</b>					
212 80,61%	27 10,27%	13 4,94%	8 3,04%	3 1,14%	263 100%

U radu svih predavanja i radionica učestvovalo je 263 (51,77 %) članova obitelji, nešto više od polovine ukupnog broja participanata (Tabela 1).

- Od 121 člana obitelji koji su prisustvovali predavanjima, 94 (77,69 %) su bile majke, 14 (11,57 %) očevi, nane/bake 7 (5,79 %), rođaci 4 (3,31 %) i 2 (1,65 %) pratilaca/njegovatelja (Tabela 1).
- Od 142 člana obitelji koji su učestvovali u radu radionica, 118 (83,1 %) su bile majke, 13 (9,15 %) očevi, 6 nane/bake (4,23 %), 4 rođaci (2,82 %) i 1 (0,70 %) pratilac/njegovatelj (Tabela 1).

- Ostvareni su ciljevi ovog Projekta:
  - edukacija i pomoć članovima obitelji u razumjevanju razvojnih promjena i prevladavanju teškoća u učenju njihove djece predškolskog i osnovnoškolskog uzrasta.
  - poboljšanje odnosa unutar obitelji i
  - podržavanje inkluzivnog modela obrazovanja.

## **Primjena Frenkelovih vježbi koordinacije**

Mehanizam koordinacije je kompleksan i samo djelomično poznat. Koordinacija bazira na “povratnom” mehanizmu koji izvještava centralni nervni system(CNS) u svakom momentu o položaju ekstremiteta i tijela. Najvažnije za koordinaciju su senzacije koje registruju mišićne tenzije (napetosti) i položaj zglobova. Ovi proprioceptivni impulsi vode kroz sinapse do kore velikog mozga za percepciju, i malog mozga za koordinaciju. Mali mozak ima veze sa svim dijelovima CNS-a i obezbjeđuje funkciju koordinacije mišićne aktivnosti i kontrole položaja tijela (Kapetanović H. i Pecar Dž. 2005).

Frenkelove vježbe su serija vježbi s povećanom težinom (složenošću) za popravljjanje proprioceptivne kontrole na donjim ekstremitetima. Ove vježbe počinju jednostavnim pokretima uz isključivanje zemljine teže. Kada se procjeni da je pacijent uvježbao jednostavne pokrete postepeno se uključuju komplikovaniji obrasci pokreta koji simultano koriste pokrete kuka i koljena protiv sile zemljine teže. Ove vježbe su specijalno korisne kada postoji oštećenje proprioceptivne zbog poremećaja centralnog nervnog sistema, npr. u liječenju multiple skleroze i parkinsonizma (Jović S. 1994).

Iskustvo u radu sa djecom s multiplim onesposobljenjima u Centru “V. Nazor” u Sarajevu pokazalo je visoku zastupljenost poremećaja koordinacije i nametnulo potrebu za uvođenjem Frenkelovih vježbi u kineziterapijski program, čime bi se povećala sposobnost praćenja nastave i učenja.

Glavni cilj istraživanja: utvrđivanje oboljenja kod djece s intelektualnim onesposobljenjem i poremećajem koordinacije, kod koga se može Frenkelovim vježbama najuspješnije poboljšati koordinacija, osim cerebralne paralize u okviru cerebelarne ataksije.

Ostali ciljevi: obuka roditelja za rad sa djecom kod kuće i obuka nastavnika u čijem je razredu ili grupi dijete, poboljšanje praćenja nastave i učenja djece s intelektualnim onesposobljenjem i poremećajima koordinacije.

Obuhvaćeno je osmero djece, uzrasta od 7 do 16 godina, s različitim razvojnim poremećajima (dječija cerebralna paraliza, epilepsija, ADHD, autizam, Sy. L. Down) i stepenom intelektualnog onesposobljenja. Djeca su se nalazila na opservacionoj dijagnostici Centra “Vladimir Nazor”. Istraživanje je trajalo dva ipo mjeseca. U istraživanju su učestvovala dva viša fizioterapeuta i ljekar specijalista fizikalne medicine i rehabilitacije (Švraka E. i sar. 2006)..

Četiri puta sedmično je izvođen individualni kineziterapijskom program i Frenkelove vježbe. Praćen je:

- stepen savladavanja programa Frenkelovih vježbi,
- mogućnost povećavanja broja Frenkelovih vježbi i
- stepen osposobljenosti za samostalno izvođenje.

Maksimalan broj terapija u toku 10 sedmica je bio 40. Zbog bolesti, djevojčica s Daunovim sy. je poslije 4 dolaska odustala. Broj terapija ostale djece je bio od 31 do 37.

Svim vježbama je prisustvovao jedan od roditelja, a za djevojčicu s Daunovim sindromom, zbog povrede majke, pratilac. Pojedininim vježbama su prisustvovali i nastavnici kao bi na časovima tjelesnog mogli da upotpune program igara i vježbi za dijete iz svog razreda ili grupe.

U dostupnoj literaturi nisu nađeni slični rezultati koji bi se mogli porediti sa našim. Obzirom da su u ovom radu pokazana poboljšanja koordinacije kod većine djece učesnika istraživanja, osim dječaka s autizmom i djevojčice s ADHD sindromom, možemo reći da su ovi početni rezultati ohrabrujući.

## **2. POTEŠKOĆE U UČENJU**

**Mr. sci. dr. Emira Švraka**

### **Obrazovanje**

Prema Šmit V.H.O. (1999), u vezi s upotrebom termina “edukacija” potrebni su neki dodatni komentari jer smo došli do toga da se vaspitanje i obrazovanje identifikuju sa školom i školovanjem. Međutim, škola je samo poseban institucionalan i važan dio obrazovanja i vaspitanja. Ukupno vaspitanje i obrazovanje se ne sprovodi i ne treba da se sprovodi samo u školi. Činjenica je da se dijete velikim dijelom obrazuje i kroz komunikaciju sa odraslima, kroz kontakt s televizijom, kroz život u zajednici itd. Razvoj i rast svakog djeteta (izuzimajući slučajeve potpunog zanemarivanja djece, što ni jedno društvo ne dopušta) odvijaju se u okviru stalnih interakcija između djeteta (kao vaspitanika) i roditelja, učitelja i drugih odraslih članova, kao vaspitača.

Poteškoće u učenju vezuju se za intelektualno onesposobljenje, poremećaje pažnje i ponašanja, senzorne i emocionalne probleme. Pored ovoga, Savić A. i Radivojević D. (1997) navode da brzi zamor i povišena razdražljivost, organski uslovljene smetnje pisanja i čitanja, uz motorna ograničenja i govorne smetnje, uslovljavaju poteškoće u učenju, a posebno u savladavanju školskog gradiva i adaptaciji na školu.

Poremećaji učenja dijagnosticiraju se kada su rezultati koje neka osoba postigne bitno ispod onih koji se očekuju s obzirom na dob, akademski stupanj, IQ i sredinu iz koje dijete potiče. Prema Kocijan Hercigonja D. (1997), statistički podaci govore da se broj djece i adolescenata koji odustaju od školovanja penje i do 40% u navedenoj grupi.

Utvrđivanje tačne slike o svim djetetovim potencijalima zahtijeva procjenu stručnjaka iz različitih oblasti. Integrisanjem različitih opservacija i rezultata testova, ovi profesionalci mogu da postignu dubinu razumjevanja koja ne može biti pružena od jedne osobe.

Poteškoće u učenju zavise od intelektualnog onesposobljenja, motornog onesposobljenja, senzornog onesposobljenja, napada epilepsije i opšteg zdravstvenog stanja. Poteškoće u učenju i socijalni uslovi utiču na poteškoće u obrazovanju.

### **Intelektualno onesposobljenje**

Intelektualno onesposobljenje (mentalna retardacija) je stanje zaustavljenog ili nepotpunog psihičkog razvoja, koje se naročito karakteriše poremećajem onih sposobnosti koje se pojavljuju tokom razvojnog perioda i koje doprinose opštem nivou inteligencije, kao što su govorne, kognitivne, motoričke i socijalne sposobnosti. Zaostalost može da se javi sa ili bez drugih mentalnih ili fizičkih poremećaja (Borišev Lj. 1999).

U okviru intelektualnog onesposobljenja postoji veći broj oboljenja: Sy. Down, Turnerov sy, Klinefelterov sy, fenilketonurija, fragilni X hromozom, Rett-ov sy, autizam, dječija cerebralna paraliza i mnoga druga.

Približno 2 % djece u opštoj populaciji ima mentalni hendikep, dok je taj procenat do 25 % među djecom s cerebralnom paralizom. Među djecom s epilepsijom mentalni hendikep se pojavljuje u oko 9 % (Wheless W. J. 2004).

U studiji uticaja prenatalnih etioloških faktora na poteškoće u učenju djece i adolescenata s cerebralnom paralizom, od 80 ispitanika, 60 (75%) je s intelektualnim onesposobljenjem, a 20 (25 %) bez intelektualnog onesposobljenja (Švraka E. 2004).

Wheless W. J. (2004) navodi da je IQ rezultat samo jedna od mjera inteligencije. Psiholozi mogu takođe da mjere stepen djetetovog prilagođavanja, ili sposobnost da vodi svakodnevne aktivnosti takve kao hranjenje, oblačenje, toaletu i socijalnu interakciju. Hendikepirana djeca s problemima kretanja mogu da budu usporena u ovim oblastima. Tačnost ovih testova zavisi od stručnosti i iskustva onih koji ih obavljaju.

### **Motorno onesposobljenje**

Kocijan Hercigonja D. (1997) navodi da se poremećaj motoričkih vještina, razvojni poremećaj koordinacije osobito često pogrešno zamjenjuju s deficitom pažnje/hiperaktivnim poremećajem. Način ispoljavanja ovog poremećaja razlikuje se s obzirom na dob tako da će se kod mlađe djece očitovati u problemima oblačenja, vezivanja, zakopčavanja, a kod starije djece kod slaganja slagalica, igranja loptom, građenja modela. Prevalencija se procjenjuje na 6 % djece u dobi od 5-11 godina. Poremećaji mogu biti vezani uz druge motoričke poremećaje koji se javljaju u slučajevima cerebralne paralize, kod mentalno retardirane djece s nemirom i deficitom pažnje. Kod djece s nemirom i deficitom pažnje problemi koordinacije obično su posljedica rastresenosti i impulzivnosti.

Najkarakterističnije višestruko oštećenje s dominantnim tjelesnim oštećenjem je dječija cerebralna paraliza. Pored oštećenja skeleta i motorike kod djece s cerebralnom paralizom se javljaju i oštećenja vida, sluha kao i oštećenja govora.

Najupadljiviji problem osoba s cerebralnom paralizom je u oblasti motornih aktivnosti. Povećani mišićni tonus i nekoordiniranost pokreta su glavne karakteristike ovog stanja. Stošljević L. (1997) navodi da je posebno karakteristična jaka ekscitabilnost ovih pacijenata. Oni veoma bruno reaguju na iznenadne zvučne i vizuelne draži. Ta reakcija je čitavim tijelom, što ih



čini još neuspješnijim u motornim aktivnostima. Relaksacijom kod kvadriplegičnog oblika mješovite i spastične forme, postižu se dobri rezultati kod ujednačavanja mišićnog tonusa i snižavanja tonusa kod spastične forme.

### **Senzorna onesposobljenja**

Kod djece s cerebralnom paralizom učestali su i različiti senzorni i perceptivni poremećaji, posebno u oblasti vida i sluha, tako da  $\frac{1}{4}$  do  $\frac{1}{2}$  djece ima neki poremećaj vida, uključujući slabovidnost, poremećaje funkcije očnih mišića i vizuelno motorne poremećaje, a svako četvrto dijete ima oštećen sluh, a često su oštećene i auditivna i vizuelna percepcija (Golubović S. 2005).

### **Poremećaj senzorne integracije**

Senzorna integracija je organizacija osjeta za upotrebu. Putem čula dobijamo informacije o fizičkom stanju našeg tijela i okoline koja nas okružuje.

Prije nego krene u školu dijete sa slabom senzornom integracijom se možda ne igra tako vješto kao druga djeca. Ono može vidjeti, čuti ili osjetiti nešto, ali zato što ne može integrisati informacije iz svojih očiju, ušiju, ruku i tijela, na to ne reaguje adaptivno. Može se zapaziti kako ne primjećuje detalje ili ne razumije stvari onako kako ne razumiju druga djeca (Ayers J. A. 2002).

Nije svim problemima u školi uzrok poremećaj senzorne integracije. Ako je osoba slijepa, ne može dobiti nikakvu vidnu informaciju; ali sljepoća je deficit u senzornom unosu, prije nego u senzornoj integraciji. Ako je oštećenje u dijelu mozga koji upravlja mišićima, kao kod cerebralne paralize, dijete se ne može kretati, ali to su neuralno-muskularni problemi, a ne problem senzorne integracije. Ako dijete ima iznimno stresan život, ono može biti vrlo srdito ili povučeno, ali taj se problem temelji na nečemu drugom, a ne na slabo senzornoj integraciji. Većina djece s poremećajem senzorne integracije imaju normalan vid i sluh, ali ti osjeti za njih nemaju jasno značenje. Većina te djece nije proživjela više patnje nego prosječna osoba, ali poremećaj unutar mozga ometao je njihov emocionalni razvoj (Ayers J. A. 2002).

### **Poremećaji pisanja i čitanja**

Nerazvijen govor i jezik jedan su od uzroka poremećaja čitanja i pisanja. Poremećaji čitanja i pisanja u djece s cerebralnom paralizom slični su takvim poremećajima u afazičara, jer su lezijama često zahvaćene iste oblasti, centri ili asocijativni putevi u mozgu. Prema Ćordić A. i sar. (1999), najbitniji uzroci disleksije su poremećaji percepcije predmeta, orijentacije u prostoru, vida, sluha, auditivne diskriminacije, pažnje i pamćenja, kao i gubitak opipa. Poremećaji pisanja mogu se svrstati u tri kategorije: poremećaji nastali usljed motornog hendikepa, zatim usljed uzroka navedenih kod poremećaja čitanja i najteži – koji nastaju kombinacijom navedene dvije kategorije. Najčešće se poremećaji pisanja javljaju uporedo s poremećajima čitanja, a traju i pošto dijete nauči da čita.

### **Poremećaj matematičkih sposobnosti**

Prema Kocijan Hercigonja D. (1997), poremećaj matematičkih sposobnosti se može definisati kao poremećaj u kojem su matematičke sposobnosti mjerene standardiziranim testovima niže od očekivanih s obzirom na hronološku dob i kvocijent inteligencije. Neki pokazatelji govore da jedno od petero djece s poremećajima učenja ima poremećaj matematičkih sposobnosti. Među školskom djecom 1 % ima poremećaj matematičkih sposobnosti.

### **Poremećaji ponašanja**

Među djecom s poteškoćama u razvoju, po svojoj složenosti se ističu djeca s organski uvjetovanim poremećajima u ponašanju, koji su posljedica ozljede mozga. Prema Pehar L. (2004), osnovna poteškoća ove djece je učenje. U ranoj dobi često pokazuju relativno blage poremećaje u ponašanju: hiperaktivnost, kratak raspon pozornosti, motoričku nespretnost i emocionalnu labilnost. Osnovna prepreka dobrom prilagođavanju djeteta u školi je hiperaktivnost.

## **3. KUĆNA FIZIKALNA TERAPIJA**

**Mr.sci. dr. Emira Švraka**

### **Kućna fizikalna terapija djece s poteškoćama u učenju**

Minhenski koncept razvojne rehabilitacije podrazumjeva osposobljavanje roditelja u provođenju terapije u vlastitom domu, što je najprirodnija sredina za dijete. Stručnjaci u tom slučaju obučavaju roditelje i vrše nadzor nad provođenjem pojedinih terapijskih metoda (Bošnjak V. 1998).

U nemogućnosti da pojedine postupke obavlja fizioterapeut, potrebno je podučiti samog bolesnika ili članove obitelji kako će izvoditi postupke. Fizikalnu terapiju u bolesnikovoj kući treba sve više razvijati jer osigurava kontinuiranu primjenu fizikalnih i rehabilitacionih postupaka. Na taj se način stvaraju uslovi za cjelovitu i kvalitetnu rehabilitaciju, a istodobno se smanjuju troškovi skupe rehabilitacije. Fizikalna terapija se može primjeniti unutar osnovnog programa liječenja ili tokom nastavka rehabilitacije u kućnim uslovima nakon otpusta iz bolnice (Jajić I. i sar. 2000).

Rezultati istraživanja uticaja prenatalnih etioloških faktora na poteškoće u učenju djece i adolescenata s dječijom cerebralnom paralizom, prema Švraka E. (2004), pokazuju da najveći broj djece i adolescenata s dječijom cerebralnom paralizom, 34 (42,5 %), ostaje kod kuće bez ikakvog institucionalnog staranja, što potvrđuje potrebu i značaj kućne fizikalne terapije za ove pacijente.

**Tabela 2. Polna struktura učesnika prema obrazovanju**

Pol	Djeca kod kuće	Djeca u školama s prilagođenim programom	Djeca u školama s redovnim programom	Ukupno
ženski	15 (45,45 %)	9 (27,27 %)	9 (27,27 %)	33 (100 %)
muški	19 (40,4 %)	18 (38,3 %)	10 (21,3 %)	47 (100 %)
ukupno	34	27	19	80
procenat	42,5 %	33,75 %	23,75 %	100 %

Posmatrajući našu djecu u njihovom kućnom ambijentu i porodičnom okruženju, na pravi način se shvataju njihove potrebe i problemi, što nije moguće tokom pregleda u ambulanti. Pri svakoj posjeti, zajedno sa roditeljem, planirali smo razvojne kratkotrajne ciljeve za mjesec, do sljedeće kontrole.

Tokom pregleda, kućni uslovi su omogućili situaciju u kojoj dijete može najbolje pokazati svoje sposobnosti. Strpljivim i ponovljenim, kontrolnim pregledima u optimalnim uslovima dobija se najrealnija klinička slika.

Program kućne fizikalne terapije je obuhvatio:

- lokalnu manuelnu masažu,
- individualni program vježbi određen prema funkcionalnom statusu svakog pacijenta posebno,
- vježbe na velikoj gimnastičkoj lopti,
- vježbe na valjku i
- vježbe na razvojnim pomagalima (kosa ravan).

Osim ovih procedura fizikalne terapije, u kući pacijenta se primjenjuje termoterapija u koju spada i krioterapija, npr. u tretmanu smanjenja spazma za osobe s oštećenjem centralnog motornog neurona (dječija cerebralna paraliza, paraplegija).

Transkutana električna nervna stimulacija (TENS) se sve više koristi kao lijek izbora u kućnoj fizikalnoj terapiji, u tretmanu akutnog i hroničnog bola.

Postoji čitav niz drugih postupaka fizikalne terapije koji se također mogu uspješno primjenjivati u kući bolesnika. Tu spadaju procedure u vodi (lokalne kupke, naizmjenične kupke, kupke po Hauffeu), oblozi (hladni, topli, zagrijavanje termoforom), parafinski oblozi pa čak i parafinske kupke (Jajić I. i sar. 2000).

Tokom dvogodišnjeg rada tima kućne fizikalne terapije Udruženja „Oaza“, u periodu od 01.03. 2003. do 01.03. 2005. godine, kućnim posjetama su obuhvaćena 94 člana „Oaze“. E. Švraka (2005) je sprovela istraživanje o značaju kućne fizikalne terapije u tretmanu multiplih oštećenja.

**Tabela 3. Struktura učesnika prema glavnim dijagnozama**

Oboljenja	Broj ispitanika		Ukupno	Procenti
	Kućna terapija	Posjete		
Dječija cerebralna paraliza	30	16	46	48,94 %
Epilepsija	9	5	14	14,9 %
Sy. L. Down	3	6	9	9,57 %
Intelektualno onesposobljenje	11	12	23	24,47 %
Autizam	1	1	2	2,13 %
Ukupno	54	40	94	100 %
Procenti	57,45 %	42,55 %	100 %	

Tokom dosadašnjih projekata kućne fizikalne terapije u Udruženju osoba s DCP Kantona Sarajevo, dodatno edukovani fizioterapeuti primjenjivali su i vježbe po Bobatu i Vojti.

Kod velikog broja djece s cerebralnom paralizom postoje deformiteti koštano-zglobnog sistema, posebno kukova i stopala. Česte su kontrakture zglobova, skolioza i deformiteti stopala. Ranije je bila izražena sklonost ka spontanim prelomima kostiju, ali se danas uz odgovarajuću ishranu i medikaciju, kod pacijenata koji su na kineziterapiji ovo rijetko javlja (Švraka E. 2005).

Ovaj tim je prvi put uveo u kućnu fizikalnu terapiju vježbe na gimnastičkoj lopti, kao vježbe s umanjenim i tolerantnim podražajima koje po pravilu ne pojačavaju spazam. To su vježbe balansa i ravnoteže, kao i vježbe održavanja posture i istežanja po Pilates-u.

Jedan od najvažnijih dijelova programa kućne fizikalne terapije je edukacija članova obitelji, posebno roditelja/staratelja djece s poteškoćama u učenju. Roditelji su savjetovani kako da u kućnim uslovima naprave i koriste valjak. Prvi put su uvedene i vježbe kroz igru na kosoj ravni. Roditeljima je dat nacrt za izradu kose ravni i objašnjena njena primjena za drenažne položaje.

Radeći s djecom Centra „Vladimir Nazor“, zbog većeg broja djece s poremećajem koordinacije počeli smo s primjenom Frenkelovih vježbi, uz prisustvo roditelja, čime smo i ovim vježbama kvalitetno dopunili program kućne fizikalne terapije (Švraka E. i sar. 2006).

Kod nekih roditelja je prisutan strah da fizička aktivnost može da provocira epileptične napade. Ekstremno se rijetko javljaju napadi za vrijeme napora, štaviše, dokazano je da fizička aktivnost smanjuje rizik od napada, jer se elektroencefalogram značajno poboljšava za vrijeme i poslije napora (Dimitrijević N. 2006).

Ukoliko napadi nisu dobro kontrolisani treba izbjegavati: vožnju motora, bicikla, jahanje konja, gimnastiku, skijanje, klizanje, jedrenje, boks, penjanje na drvo ili merdevine, planinarenje. Plivanje i kupanje u bazenima je dozvoljeno većini djece s epilepsijom, uz superviziju sa/bez nošenja adekvatnog prsluka. Slično važi i za vožnju u čamcu/brodu.

Fizikalna terapija u bolesnikovoj kući još nije dovoljno razvijena (ne postoje mobilne rehabilitacione stanice), što se očekuje u skorij budućnosti, a njezina je opravdanost u ekonomičnosti, djelotvornosti i kontinuitetu (Jajić I. i sar. 2000).

## **Kućna oprema za vježbe i aktivnosti okupacione terapije**

U Centru „Vladimir Nazor“, osim sale za tjelesni odgoj, postoje tri prostorije za kineziterapiju i soba za izvođenje programa bazične perceptivno-motoričke stimulacije. U prostorijama za izvođenje vježbi postoje odgovarajuće sprave i predmeti: razboj, švedske ljestve, klupa, ogledala, kosa ravan, čunjevi, tegovi, trambulina. Na podu se nalaze strunjače na kojima djeca vježbaju, a postoje i stolovi za izvođenje vježbi. Prije vježbi djeca se presvlače u odgovarajuću opremu i soba se provjetrava. Svakom djetetu je prethodno utvrđen funkcionalni status, dijete je opservirano u raznim situacijama i utvrđen je individualni program fizikalne terapije u Centru, s preporukom nastavka rada kod kuće i ostalih specijalističkih kontrola.

Kućna oprema može biti od pomoći i može uštediti vrijeme, ali je neophodna stručna pomoć za njeno korištenje. Neophodno je zagrijati se prije vježbi, odmoriti poslije i ne forsirati dijete do pojave znakova zamora ili bola. Tjelesna kondicija varira iz dana u dan, čak i tokom dana, i zajedno s njom naš kapacitet potrošnje energije (Nagler W. 1987).

U toku kućnih posjeta, data je preporuka roditeljima za nabavku velikih gimnastičkih lopti za vježbe balansa i ravnoteže, istezanja, jačanja leđnih mišića, vježbe posture i mnoge druge. Za vrijeme izvođenja kućne fizikalne terapije dolazi do izražaja kreativnost fizioterapeuta koji se, uz preporuku fizijatra, prilagođava uslovima stanovanja djeteta i improvizuje određena razvojna pomagala. Savijena deka u obliku valjka, ubačena u veću kesu predstavlja improvizovani valjak značajan za izvođenje vježbi djece s usporenim psihomotornim razvojem.

U saradnji sa očevima naše djece, pravljene su i kose ravni za potbušni položaj djece kod koje nam je cilj jačanje leđnih mišića. Takve kose ravni se prave različite visine, u zavisnosti od sposobnosti djeteta. Malom djetetu se na taj način omogućava korištenje ruku, otvaranje šaka i oslonac na podlog i osmišljena igra. Kosa ravan je značajna i za drenažne položaje naše djece koja imaju česte bronhitise i bronhopneumonije zbog dugotrajnog ležanja. Uz maštovitost roditelja, potaknutu kreativnošću fizioterapeuta, pred dijete, dok leži fiksirano na kosoj ravni, postavljaju se razni didaktički predmeti, igračke u raznim bojama, kako bi potakli dijete da kroz igru radi određene vježbe aktivno. Muzičke igračke s tipkama i udaraljkama mogu duže da zainteresuju dijete s poremećajem pažnje. Podsticanje aktivnih pokreta je važan cilj kućne fizikalne terapije. Opuštanje djeteta se može postići uz laganu muziku. Vježbe treba izvoditi pred ogledalom u edukaciju djeteta od strane roditelja i fizioterapeuta, o dijelovima tijela koji izvode vježbu.

Kontrolne kućne posjete fizijatra, koji je u stalnom kontaktu s fizioterapeutom i roditeljima djeteta, su od velikog značaja za praćenje napredovanja djeteta i eventualnu promjenu programa vježbi i parcijalne manuelne masaže i relaksacije, koji su najčešći dijelovi programa kućne fizikalne terapije djeteta s poteškoćama u učenju. Ukoliko je moguće potrebno je savjetovati roditelje da ugrade rukohvate u stanu i uklone pragove na vratima, kako bi se djeca lakše kretala i postigla veći nivo samostalnosti u svim formama aktivnosti dnevnog života, u koje treba uključivati djecu.

Adolescenti s poteškoćama u učenju u kućnoj opremi često imaju i sobni bicikl, koriste za vježbe palice i lopte. Roditeljima djece s koštano-mišićnim deformitetima kičme i grudnog koša savjetuje se ugradnja šipke u ram vrata, kako bi dijete moglo svakodnevno da izvodi naučene vježbe, uz nadzor odrasle osobe.

Treba misliti i na povećani broj povreda tokom upotrebe kućne opreme za vježbe. Često nije greška u spravi, već u osobi koja je koristi i koja često nije svjesna da ne postupa ispravno. Uzrok povređivanja tokom izvođenja kućnih vježbi, može biti neodgovarajuća priprema za vježbe. Zato je neophodno konsultovati fizijatra, ili obučenog fizioterapeuta prije korištenja nove opreme u kućnim uslovima (Nagler W. 1987).

Vožnja sobnog bicikla može biti odlična, ali je potrebno provjeriti da sjedite pravilno tako da koristite mišiće listova potkoljenica. Treba podići sjedište bicikla što je moguće više da noga bude potpuno opružena i da prednji dio stopala dodiruje pedal u njenoj najnižoj tački. Ovo je posebno važno ako postoji problem periferne cirkulacije. Također je potrebno provjeriti da se kukovi ne pomjeraju s jedne strane na drugu sjedišta dok vozite, ili će se razviti bolovi u leđima (Nagler W. 1987).

U okviru okupacione terapije adolescenti, koji završe svoju edukaciju u Centru, posebno oni koji su obučeni za rad u tkačkoj radionici, dobijaju zidni razboj, kako bi i kod kuće mogli da nastave svoju aktivnost. Omladina obučena u keramičkoj radionici, radionici za izradu svijeća i preradu drveta, uz pomoć članova obitelji mogu i u kućnim uslovima da nastave s dijelom naučenih aktivnosti za koje su tokom edukacije dobijali veći broj nagrada. Na taj način će nastaviti da održavaju, ne samo fizičku kondiciju, već i samopoštovanje kroz osjećaj korisnosti.

## **Relaksacija**

Relaksacija ili opuštenost je proces smanjivanja psihičke i fizičke napetosti aktivnim pristupom. Zategnutost mišića je pod uticajem svjesnog napora i voljnih aktivnosti, a mogu biti relaksirani primjenom voljnog opuštanja (Vulović D. 2005).

Relaksacija ili opuštenost može biti lokalna ili parcijalna i opšta ili totalna. Lokalna podrazumjeva opuštenost jednog dijela tijela i odnosi se na grupu mišića ili jedan mišić. Opštom relaksacijom postiže se opuštenost cijelog tijela.

Metode relaksacije su.

1. kontrastna,
2. recipročna, metoda sugestije,
3. metoda njihanja poput klatna,
4. metoda s aktivnim otporom za djelimičnu relaksaciju i
5. relaksacija stezanjem.

Opuštanje mišića može da se nauči ako se pacijentu objasni da on može takvu aktivnost sprovesti samostalno. Do sada su razvijene dvije osnovne metode za relaksiranje, kontrastna i recipročna, koje pacijenti mogu da izvode samostalno. Ostale se sprovode uz pomoć fizioterapeuta (Vulović D. 2005).

Najlakše se izvodi kontrastna metoda prema kojoj kontrakcija mišića uvijek ostavi iza sebe istu takvu opuštenost. Dio tijela koji izvodi pokret opušta se za isti period za koji je izvedena kontrakcija, a često i za duži. Ovu metodu najčešće primjenjujemo u toku izvođenja vježbi sa djecom s poteškoćama u učenju, uz prethodno učenje vježbi disanja. Dok izvodi pokret dijete glasno broji do 5, a dok odmara isto broji do 5 ili duže. Važno je da ponavljanjem i glasnim brojanjem prvih dana izvođenja vježbi zapamti da ne treba da žuri, a kasnije broji u sebi, kako bi mogao pravilno da diše. Tokom izvođenja vježbi prisutan je član obitelji ili pratilac

djeteta. Značaj relaksacije i vježbi fizijatar i fizioterapeut detaljno objašnjavaju prisutnom članu obitelji djeteta. Na taj način smo sigurni da će dijete i kod kuće pravilno izvoditi vježbe uz odgovarajuću relaksaciju mišića, što je posebno značajno kod djece s povišenim mišićnim tonusom, djece s oštećenjem centralnog motornog neurona (cerebralna paraliza).

Tokom kontrastne metode relaksacije obično se počinje s donjim dijelovima ruku i nogu, zatim se kontrahuju mišići podlaktica i potkoljenica, pa nadlaktica i natkoljenica. Postiže se maksimalna zategnutost mišića, da bi ista takva bila i relaksacija u sljedećoj fazi. Mišići trupa mogu se relaksirati istom metodom kao i mišići ekstremiteta (ruku i nogu).

Maksimalnu opuštenost mišića tokom relaksacije možemo provjeriti na više načina.

1. Relaksirani mišići ne pružaju nikakav otpor pri pokušaju pasivnog izvođenja vježbi od strane fizioterapeuta.
2. Ekstremitet je u našim rukama mnogo teži ako je relaksiran nego kad nam pacijent pomaže.
3. Ako opušteni dio tijela ili ekstremitet pustimo, on slobodno pada, što nije slučaj kada nije relaksiran.
4. Stanje mišićnog tonusa može se i palpatorno (pipanjem) provjeriti (Miletić Z. I Zorić S. 1996).

U okviru aktivnosti i zadataka somatske stimulacije relaksaciju sprovode i defektolozi (specijalni pedagozi), zajedno s elementima vježbi disanja, masaže, bliskog tjelesnog kontakta i stimulacije tijela i dijelova tijela različitim sredstvima (Kiš-Glavaš L. i sar.1997).

Stošljević L. i sar. (1997) primjenjuju relaksaciju kod gluhih, nagluhih i logopata, što smanjuje grčenje mišića lica, vrata, trbuha i drugih dijelova tijela, dovodi do poboljšanja kvaliteta glasa i govora (npr. kod dizartrija), smanjenja nekoordiniranih i upadljivih pokreta mišića govornog aparata. Svetomir Bojanin počinje primjenu relaksacije od 1967. godine kod: paratonije, poremećaja psihomotorike, hiperaktivnog sindroma, tikova, dizartrija, grafospazma i disgrafije.

Winthrop Phelps, ortoped iz Baltimora, USA, posvetio je svoju medicinsku karijeru razvoju tretmana djece s cerebralnom paralizom, kroz timski rad s terapeutima i roditeljima. Njegovi programi tretmana su bili individualno prilagođeni za svako dijete prema relanim ciljevima. Koristio je tehniku relaksacije i uslovljene recipročne pokrete (Švraka E. 2007).

Izgledalo je da je relaksacija veoma logičan način da se smanji spasticitet i atetozna i praktcirana je kao svjesno učenje djeteta. Počinjalo se vježbama u relaksiranom ležećem položaju. Kao pomoć korištene su vrećice s pjeskom na dijelovima tijela s kojima se trenutno nije vježbalo. Iskustva su pokazala da je i zdravu djecu teško svjesno relaksirati. Kod djece s cerebralnom paralizom prestaje ukočenost i spasticitet i atetozni pokreti se zamjenjuju aktivnim (Kong E. 2006).

Najupadljiviji problem osoba s cerebralnom paralizom je u oblasti motornih aktivnosti. Povećani mišićni tonus i nekoordiniranost pokreta su glavne karakteristike ovog stanja. Stišljević L. (1997) navodi da je posebno karakteristična jaka ekscitabilnost ovih pacijenata. Oni veoma burno reaguju na iznenadne zvučne i vizuelne draži. Ta reakcija je čitavim tijelom, što ih čini još neuspješnijim u motornim aktivnostima. Relaksacijom kod kvadriplegičnog oblika mješovite i spastične forme, postižu se dobri rezultati kod ujednačavanja mišićnog tonusa i snižavanja tonusa kod spastične forme.

## 4. PROGRAM VJEŽBI ZA RODITELJE

**Iris Šego, viša fizioterapeutkinja**

### **Obim kretnji za razgibavanje**

Tijelo je sastavljeno od niza kostiju koje su spojene spojevima koje zovemo **zglobovima**. Uloga pokretnih zglobova je omogućiti kretanje tijela i poduprijeti i nositi tjelesnu težinu. Svaki pokretni zglob je okružen mišićima, tetivama, ligamentima i zglobnom kapsulom. Navedeni sklop omogućava stabilnost zgloba.

Obim kretnji zgloba određen je čvrstoćom ligamenata, tetiva, mišića i zglobne kapsule koja okružuje zglob - što je struktura labavija i fleksibilnija (savitljivija), to će biti više kretnji. Što je struktura čvršća, to ima manje pokreta.

Općenito se može reći da je svakodnevno gibanje dovoljno za održavanje zglobova labavima i savitljivima. Slabost izazvana ozljedom kičmene moždine može djelovati na ukupan obim kretnji zglobova. Zbog te slabosti i gubitka pokreta, potrebno je naći drugačiji način koji će istezati zglobove i održati ih savitljivima, a također i strukture oko zglobova.

Gubitak pokretljivosti utječe na tijelo na više načina. Ukočenost zglobova, bilo kukova, koljena ili ramena obično ograničava položaj u koji se tijelo želi postaviti. To ograničava i aktivnosti koje se obično mogu učiniti. Zakočena ramena npr. mogu onemogućiti da se dijete samo smjesti u sjedeći položaj ili da se samo prebaci u kolica ili iz njih. Ukočena koljena, kukovi ili skočni zglob mogu onemogućiti hodanje.

Ukočenost trupa i nogu može također ograničiti sjedenje ili stajanje posebno ako je ukočenost izraženija na jednoj strani tijela. To dovodi do savijanja i okretanje leđa i gubitka ravnoteže tijela.

Smanjeni obim kretnji ruku, nogu i tijela povećava mogućnost nastanka pritiska određenih tačaka umjesto da se distribuiraju. Takva lokalizacija pritiska značajno povećava rizik oštećenja kože. Održavanjem savitljivosti zglobova smanjuje se i spasticitet mišića (Available at: [www.hupt.hr](http://www.hupt.hr)).



## Lokalna manuelna masaža

Lokalna manuelna masaža predstavlja uvod u vježbe istezanja i vježbe jačanja. Ona priprema mišić na rad i na istezanje.

Na zagrijane ruke nanesite ulje za tijelo, protrljajte i nanesite na dio tijela koji planirate opustiti i pripremiti za vježbanje. Neka pokreti vaših ruku budu blagi, nježni. Lagano prelazite preko djetetova dijela tijela. Taj prvi kontakt između Vas i Vašeg djeteta veoma je bitan. On mora biti ugodan kako za Vas tako i za Vaše dijete. To je momenat kada Vaše dijete stiče povjerenje u Vas. Vaši pokreti trebaju biti nježni ali i odlučni, sigurni. Kada dijete osjeti vašu toplinu, kada osjeti sigurnost pod Vašim rukama, ono Vam se prepušta.

Iz te prve faze *glađenja* polako prelazite na *trljanje*, utrljavajte ulje dublje i za nijansu jače. Služite se cijelim dlanom i jagodicama prstiju. Istražite svoje dijete, osjetite njegove mišiće, neka Vaši pokreti prate dužinu mišića. Prelazite duž mišića više puta, opipavajte ga.

Ako radite masažu leđa neka pokreti budu usmjereni ka srcu. Nakon glađenja krenite potiskivati objema rukama od dna leđa ka srcu. Vratite ruke opet na dno leđa bez da odijete ruke pa ponovite taj pokret više puta.

Ako masirate mišić ruku ili nogu, obuhvatite ih rukama, prelazite njihovom dužinom. Pri tome radite lagano *gnječenje*.

Osjetite mišić dok prelazite preko njega. Osjetite njegovu snagu, čvrstoću. Osjetite je li flakcidan (mlohav) ili je možda zategnut (spastičan).

Mlohav mišić treba jačanje a jačanje počinje već Vašom masažom. On počinje da reaguje na dodir, mišić se budi. Vaši pokreti gnječenja podstiču krvne sudove na rad i mišić prima veću količinu krvi. Sve to predstavlja početak za dobru mišićnu kontrakciju.

Spastičan mišić treba opuštanje i istezanje. Blagim gnječenjem i trljanjem mišić se počinje opuštati. Obratite pažnju više na mišićna polazišta i hvatišta. To su mjesta pri susjednim zglobovima. Prstima ih masirajte i istežite ali to činite blago, bez naglih pokreta. Kada ste završili sa masažom napravili ste dobar teren za vježbu istezanja.

Svaka masaža završava se ponovo istim onim pokretima glađenja kao na početku masiranja.

## Vježbe disanja

Pravilno disanje jako je bitno za što bolju opskrbu krvnih sudova kisikom. Neki deformiteti grudnog koša mogu vršiti pritisak na pluća pa je ta opskrba kisikom slabija. Kod krivog kifotičnog držanja također se javlja isti problem.

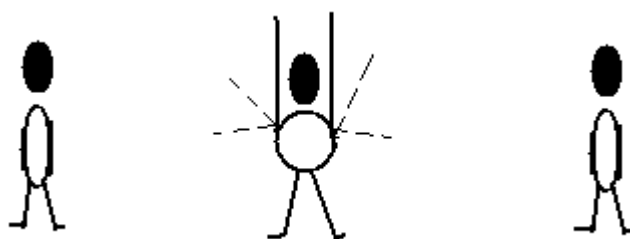
Sve vježbe treba da prati pravilno disanje jer nepravilnim disanjem zamor se javlja prije.

Prilikom udisaja grudni koš se širi i pluća se pune zrakom. Podizanjem ruku pri udisaju omogućujemo grudnom košu da se još više raširi i tako se pluća još više bogate kisikom. Podizanjem ruku udisanje vršimo NA NOS.

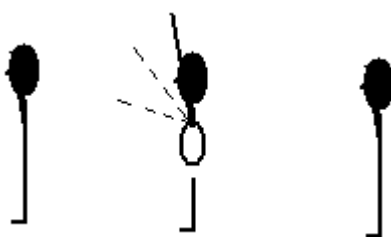
Spuštanjem ruku sužava se grudni koš koji istiskuje zrak iz pluća. Taj pokret treba da prati izdisaj NA USTA.

Vježbe se mogu raditi u stojećem, sjedećem i ležećem položaju.

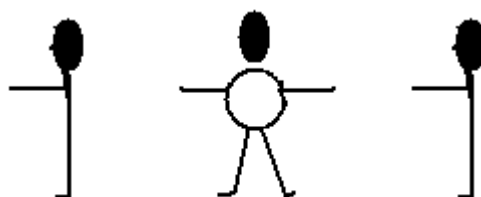
1. Početni položaj je stojeći, nogu malo razmaknutih, ruke su pored tijela. Širiti ruke prema gore dok se udiše na nos. Ruke spuštati do početnog položaja dok se vrši izdisaj na usta.



2. Početni položaj je stojeći, nogu malo razmaknutih, ruke su pored tijela. Podizati ruke prema gore dok se udiše na nos. Ruke spuštati do početnog položaja dok se vrši izdisaj na usta.



3. Početni položaj je stojeći, nogu malo razmaknutih. Ruke su pružene naprijed. Širiti ruke u stranu dok se udiše na nos. Ruke vratiti u početni položaj dok se vrši izdisaj na nos.



Sve navedene vježbe mogu se raditi i u sjedećem i u ležećem položaju.

Za sjedeći položaj dodala bih još jednu vježbu koja se izvodi na stolici.

5. Početni položaj je sjedeći na stolici. Odizati ruke kao u vježbi broj 2, pri čemu je udisaj na nos. Izdisaj se vrši na usta uz pokret savijanja trupa i doticanjem poda rukama.



Za ležeći položaj također bih dodala jednu vježbu.

6. Početni položaj je ležeći na leđima. Udisaj je na nos dok su noge još ispružene na podlozi. Obuhvatite noge djeteta i savijajte ih u koljenima i kuku te gurajte koljena prema prsima. Pri tom pokretu dijete vrši izdisaj na usta.



### Vježbe istezanja mišića

Čineći vježbe istezanja omogućava se mišićima i drugim strukturama da se olabave i istegnu. Preporučljivo je da se određeni položaj drži tako dugo dok polagano ne nabrojite do 10. Kad se vrše pokreti tijela, treba to činiti polagano i nježno. Tada, zadržavajući položaj, učinite jak ali blagi pritisak. Ne njišite tijelo s obzirom na činjenicu da se time spastični mišići lako stegnu. Produžena ukočenost zgloba i struktura oko njega dovode do trajnoga smanjenja opsega kretnji. To zovemo **kontrakturom**. Terapija kontrakture uključuje tzv. statično istezanje (produljeni položaj i istezanje zgloba), terapiju toplinom, a može zahtijevati i intenzivnu kiruršku terapiju. Kontrakture iskrivljuju tijelo i uzrokuju druge probleme kao što su npr. dekubitusi i gubitak tjelesne aktivnosti (Available at: [www.hupt.hr](http://www.hupt.hr)).

### Šta treba zapamtiti?

1. NIKADA ne upotrebljavajte previše snage pri istezanju. Potrebno je samo onoliko snage koliko će omogućiti mišićima da se ispruže (istegnu).
2. Nastojte zadržati određeni položaj a da se dijete pritom ne miče, pogotovo ako ima spazme. To omogućava mišićnim nitima da se relaksiraju i istegnu. Jaki trzaji povećavaju tenziju mišića. Prejaka snaga može rezultirati lomom, istegnućem ili trganjem mišića, čak i iščašenjem zgloba.
3. Dobro vrijeme za istezanje je jutro ili večer te kao uvod u vježbe.

## Koju vrstu vježbi treba raditi?

Sljedeća serija vježbi pokreta primjenjuje se prema tzv. 3P shemi koja opisuje kako se na siguran način postižu pravilni pokreti i položaj tijela.

### 3P

1. **P** - **POČETNI** položaj Vašeg djeteta
2. **P** - položaj/radnja **POMOĆNIKA**, odnosno Vas
3. **P** - trenutni **POKRET**

#### 1. Opozicija palca

1P - Dlan ruke prema gore, prsti i palac trebaju biti opušteni.

2P – Uzmite palac svoga djeteta

3P - Dotaknite vrškom palca bazu maloga prsta.

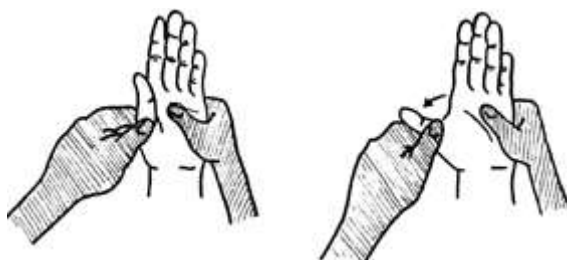


#### 2. Odmicanje (abdukcija) palca

1P - Dlan ruke prema gore, prsti i palac trebaju biti opušteni.

2P - Jednom rukom stabilizirajte dlan Vašeg djeteta dok drugom držite palac svog djeteta, i to u korijenu.

3P - Odmičite palac prema van.

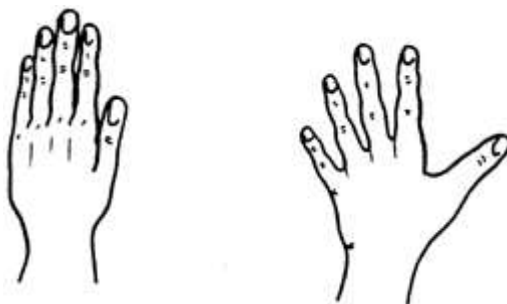


### ***3. Odmicanje prstiju***

1P – Šaka stoji ravno, prsti i palac opuštteni.

2P - Držite susjedne prste ravnima.

3P - Raširite prste.



### ***4. Istezanje prstiju***

1P - Šaka i prsti su opuštteni. Šaka je savijena prema dole.

2P - Jednom rukom pridržavajte podlakticu djeteta i držite šaku savijenu prema dole a drugu ruku stavite preko vrhova djetetovih prstiju.

3P - Pokret treba doći iz zglobova prstiju, a ne iz zgloba šake.



### **5. Devijacija šake**

1P - Šaka mora biti u istoj razini kao i ruka, nipošto savijeno prema gore ili dole.

2P - Pridržavajte ručni zglob djeteta, a drugom stabilizirajte podlakticu djeteta.

3P - Pomičite ruku s jedne strane na drugu ne dopuštajući pritom da se šaka savija gore ili dole.

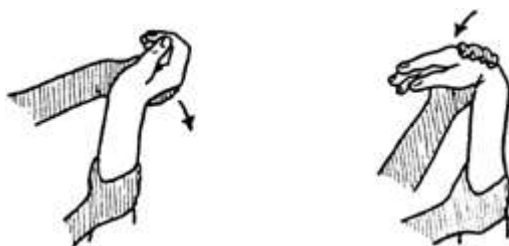


### **6. Savijanje i istezanje ručnog zgloba**

1P - Šaka i prsti su relaksirani.

2P - Jednom rukom pridržavajte podlakticu djeteta, drugom obuhvatite dlan djeteta. Pazite da se prsti djeteta mogu slobodno micati.

3P - Savijte šaku djeteta prema dole tako da se prsti mogu slobodno ispružiti.



### ***7. Okretanje podlaktice prema unutra/van***

1P - Ruka leži uz tijelo s laktom uzdignutim pod kutom od 90°.

2P - Stabilizirajte ruku djeteta držeći je iznad lakta.

3P - Okrenite dlan djeteta prema unutra a zatim prema van.



### ***8. Savijanje/ekstenzija lakta***

1P - Ruka je položena uz tijelo, dlan je prema gore.

2P - Jednom rukom pridržavajte ispod ručnog zgloba djeteta, a drugom stabilizirajte nadlakticu.

3P - Maksimalno izravnajte ruku, zatim savijte u laktu.

Ako osjetite blagi otpor u pružanju ili savijanju nemojte vršiti nagli pokret već lagano rukom koja je iznad lakta protrljajte, masirajte tetivu iznad lakta te potom pokušajte savladati otpor.



### **9. Ekstenzija ramena**

1P – Sjedeći na stolici ili ležeći na boku.

2P - Jednom rukom stabilizirajte rame djeteta a drugom pridržavajte ruku blizu lakta.

3P – Stavijajte ruku prema nazad.

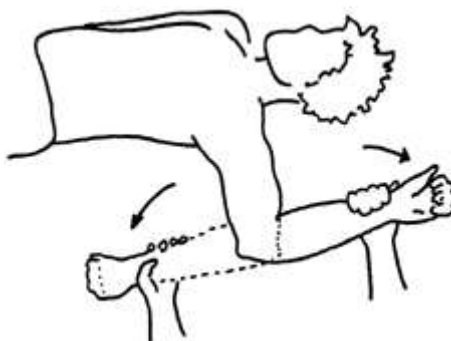


### **10. Rotacija ramena**

1P - Ruka je postranice pod uglom od 90 stepeni, također i lakat.

2P - Jednom rukom pridržavajte dijete tik iznad lakta a drugom iznad ručnog zgloba.

3P - Rotirati ruku prema krevetu a zatim prema boku. Zadržavajte pri tome rame i lakat pod uglom od 90°.



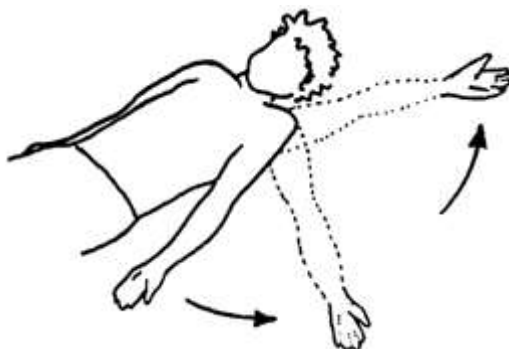


### ***11. Abdukcija (odmicanje)***

1P – Dijete leži na leđima s rukom položenom uz tijelo, dlanom prema gore.

2P - Pridržavajte dijete iznad lakta.

3P - Polukružno dovedite ruku do glave.

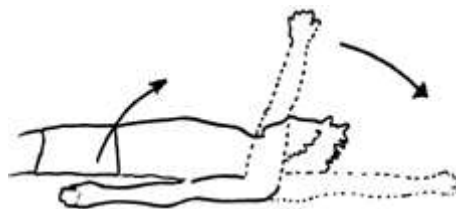


### ***12. Podizanje ruke***

1P - Ruke djeteta su pokraj tijela s dlanovima okrenutima prema gore.

2P - Pridržavajte dijete za stražnji dio lakta.

3P - Podignite ruku iznad glave zadržavajući podlakticu ispruženom.



### ***13. Ahilova tetiva***

1P - Na leđima s izravnatim koljenima.

2P - Jednom rukom se pridržava unutarnja strana pete, a podlakticom pritišće djetetovo stopalo.

3P - Držeći koljena izravnatima povlačiti petu prema dole savijajući pri tome stopalo prema koljenu.

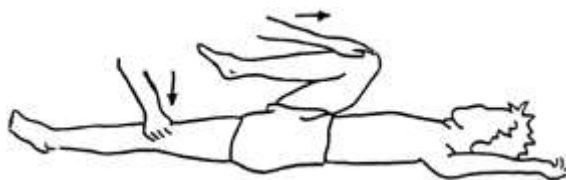


#### ***14. Istezanje (fleksija i ekstenzija) kukova***

1P – Dijete leži na leđima s jednim koljenom savijenim prema prsima.

2P - Jednu ruku postavite na savijeno koljeno a drugu malo iznad koljena izravnete noge.

3P - Gurati savijenu nogu još bliže prsima zadržavajući pritom drugu nogu izravnatu na krevetu.



#### ***15. Razmicanje kukova sa savijenim koljenima***

1P – Dijete leži na leđima sa savijenim nogama.

2P – Kleknite ispred djeteta. Svoja koljena držite ispod prstiju djeteta kako se djetetove noge ne bi pomicala a pri tom tik iznad koljena djeteta držite Svoje ruke.

3P - Raširite koljena i spustite ih što niže prema krevetu primijenivši pri tome čvrst ali ne prejak pritisak.

Pri ovoj vježbi istezanja često se javi spazam, otpor pri izvođenju. Masirajte unutrašnju stranu nadkoljenica (butina) kako bi se mišić opustio.



## ***16. Savijanje trupa***

1P – Dijete leži na leđima sa sakupljenim nogama i koljenima savinutim prema prsima.

2P - Kleknite kraj stopala djeteta i držite obje ruke na djetetovim koljenima.

3P - Privucite koljena prsima istežući tako mišiće leđa.



## **Vježbe jačanja mišića**

Mišići su pokretači našega tijela. Njihovom kontrakcijom vrši se određeni pokret. Svijom snagom oni održavaju stabilnost tijela. Zbog slabosti mišića gube se funkcije koštanih struktura.

Mišići su slabi ili postanu slabi iz mnogih razloga. Ukoliko ne radimo na njihovu jačanju oni sve više slabe, istežu se, sve je teže ostvariti kontrakciju i oni propadaju (atrofiraju).

Slabi leđni mišići nemaju snage da drže kičmu pravom te se ona savija naprijed (kifoza) ili u stranu (skolioza). Slabi stomačni mišići nemaju snagu da podupiru kičmu te je vuku za sobom (lordoza).

Slabost mišića gornjih ili donjih ekstremiteta smanjuju sposobnost da se krećemo, da radimo.

Zbog toga, potrebno je SVAKODNEVNO jačanje mišića. Mišići jačaju kada se forsira njihova funkcija, kada se čini pokret za koji su zaduženi. Da bi jačao, mišić mora savladavati određen otpor. Otpor se postiže koristeći utege (teže ili lakše) ili na neki drugi način, npr. savladavajući snagu ruke pomoćnika/terapeuta. Ako su mišići isuviše slabi za takve otpore onda je dovoljna sila gravitacije protiv koje mišić treba da radi.

## Vježbe za jačanje leđnih mišića

Za svih sedam vježbi koje će biti prikazane u nastavku potrebno je naglasiti da se pokreti izvode polako, bez naglih pokreta. Odizanje od podloge mora biti blago i postepeno. Ako Vaše dijete vježbu ne može da uradi samostalno, Vi ćete mu pomoći tako što ćete dijete obuhvatiti ramena i ruke i umjesto njega odizati ga od podloge ali je pri tome bitno da dijete samostalno odigne svoju glavicu.

Prilikom vježbanja djetetu razodjenite gornji dio jer na taj način možete da pratite rad leđnih mišića, možete da vidite da li je pokret pravilno izveden. Prilikom odizanja od podloge pratite kičmu. Kičma mora ostati potpuno ravna. Dijete ne smije da se krivi ni na jednu stranu.

Pri svakoj vježbi, prilikom odizanja od podloge, zadržati dijete par sekundi te ga potom ponovo postavite u početni položaj.

Vježbu ponovite onoliko puta koliko je dijete zainteresovano za suradnju. Možete napraviti malu pauzu pa pokušati ponovo. Silom se može dobiti samo kontra efekat.

1. Početni položaj: na stomaku. Ruke su uz tijelo. Podižemo glavu i gornji dio leđa, ramena zatežemo nazad. Stomak pri tome ostaje na podlozi.



2. Početni položaj: na stomaku. Ruke su iza leđa. Podižemo glavu, ramena i gornji dio leđa.



3. Početni položaj: na stomaku. Ruke su iza glave. Podižemo glavu, ruke i gornji dio leđa.



4. Početni položaj: na stomaku. Ruke su ispod brade. Podižemo glavu, ruke i gornji dio leđa.



5. Početni položaj: na stomaku. Ruke su postavljene u obliku slova T. Podižemo glavu, ruke i gornji dio leđa.



6. Početni položaj: na stomaku. Ruke su ispružene prema naprijed. Podižemo glavu, ruke i gornji dio leđa.



7. Početni položaj: na stomaku. Tijelo je prebačeno preko lopte. Podižemo glavu, ruke i gornji dio leđa.



## Vježbe za jačanje trbušnih mišića

Treba vježbati gornje, donje i bočne trbušne mišiće. Krenite od lakših ka težim vježbama.

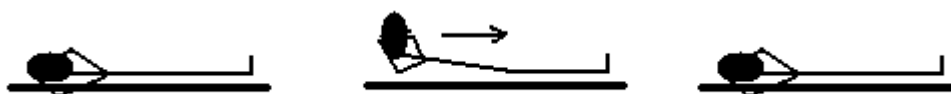
### 1. Vježba za jačanje gornjih trbušnih mišića

Početni položaj je ležeći na leđima, ruke su uz tijelo. Odizati se od podloge dok su noge ispružene.



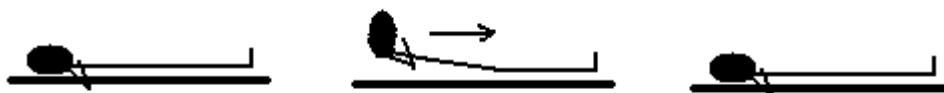
### 2. Vježba za jačanje gornjih trbušnih mišića

Početni položaj je ležeći na leđima, ruke su iza glave. Odizati se od podloge dok su noge ispružene.



### 3. Vježba za jačanje gornjih trbušnih mišića

Početni položaj je ležeći na leđima, ruke su ukrštene na grudima. Odizati se od podloge dok su noge ispružene.



### 4. Vježba za jačanje donjih trbušnih mišića

Početni položaj je ležeći na leđima, ruke su na podlozi. Odizati ispružene noge od podloge.



## 5. Vježba za jačanje donjih trbušnih mišića

Početni položaj je ležeći na leđima, ruke su na podlozi. Noge su ispružene i odignute par centimetara od podloge. Nogama praviti krugove u zraku.



## 6. Vježba za jačanje donjih trbušnih mišića

Početni položaj je ležeći na leđima, ruke su na podlozi. Noge su ispružene i odignute od podloge. Nogama "ispisivati" slova svoga imena po zraku.



Veoma je bitno naglasiti da se kod predhodne tri vježbe obrati posebna pažnja na pravilnost izvođenja. Prilikom odizanja nogu donji dio leđa MORA biti izravnana sa podlogom. Ako dijete izvija donji dio leđa prema gore, vježba nije dobro urađena (provjerite tako što ćete pokušati podvući svoj dlan ispod djetetovih leđa). Ako dijete ne uspijeva pravilno da izvede pokret, tri navedene vježbe preskočite.



## 7. Vježba za jačanje bočnih trbušnih mišića

Početni položaj je ležeći na leđima, ruke su iza glave. Noge su blago raširene i savijene u koljenima i kuku. Odizati se od podloge lijevim laktom prema desnom koljenu. Ponoviti sa suprotnom stranom.



## Vježbe za jačanje mišića gornjih ekstremiteta (ruku)

Najprije treba uraditi razgibavanje ručnog, lakatnog i ramenog zgloba.

### 1. Zagrijavanje ručnih zglobova

Početni položaj je stojeći, nogu blago razmaknutih. Ruke su raširene u stranu. Praviti krugove ručnim zglobovima u jednu stranu, te potom u drugu.



### 2. Zagrijavanje lakatnih zglobova

Početni položaj je stojeći, nogu blago razmaknutih. Ruke su raširene u stranu. Vrtiti lakatnim zglobovima u jednu stranu, te potom u drugu.



### 3. Zagrijavanje ramenih zglobova

Početni položaj je stojeći, nogu blago razmaknutih. Ruke su raširene u stranu. Praviti velike krugove ispruženih ruku u jednom pravcu a potom u drugom.





Vježbe jačanja počinju pokretima protiv sile gravitacije.

1. Početni položaj je stojeći, nogu blago razmaknutih. Ruke raširiti u stranu do visine ramena – zadržati par sekundi – podići iznad glave – zadržati par sekundi – ponovno spustiti do visine ramena – zadržati par sekundi pa vratiti u početni položaj.

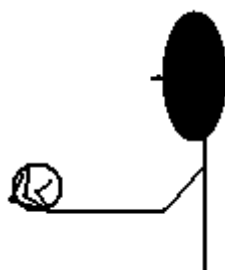


2. Početni položaj je stojeći, nogu blago razmaknutih. Ruke pružiti naprijed do visine ramena – zadržati par sekundi – podići iznad glave – zadržati par sekundi – ponovno spustiti do visine ramena – zadržati par sekundi pa vratiti u početni položaj.



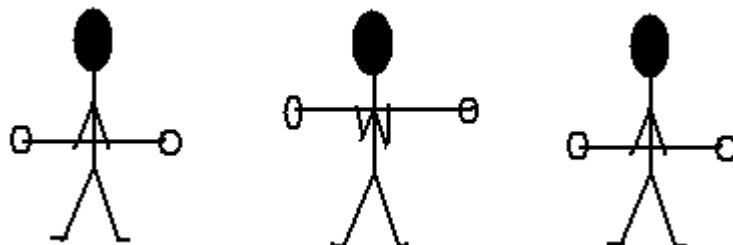
Vježbe jačanja traže otpor protiv kojeg će mišić da djeluje. Za otpor mogu da posluže utezi, lopta, palica ili ruka pomoćnika / terapeuta.

1. Sitne mišiće šake možemo jačati gnječenjem određenih predmeta predviđenih za takvo što, npr. gumene lopte.

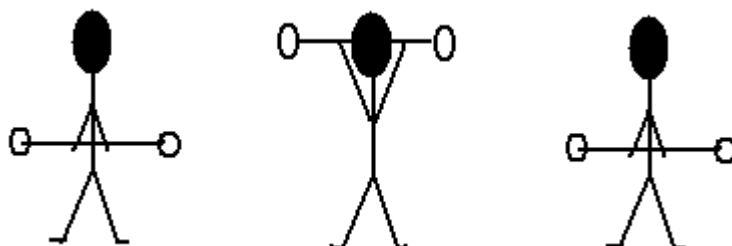


Veće mišiće jačati utezima na sljedeći način:

2. Početni položaj je stojeći, nogu blago razmaknutih. Rukama prihvatiti teg (ili loptu). Podizati teg savijajući ruke u laktovima.



3. Početni položaj je stojeći, nogu blago razmaknutih. Rukama prihvatiti teg (ili loptu). Podizati teg prema glavi ruku ispruženih u laktovima.

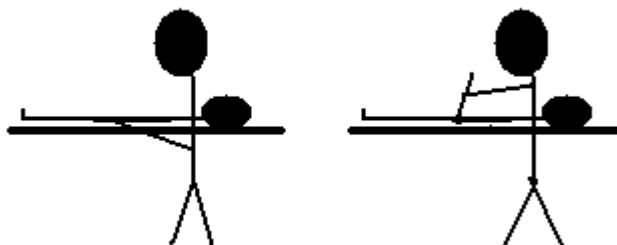


Pogrešno je pri tome kriviti donji dio leđa prema naprijed. Leđa MORAJU ostati prava. Ako se dijete krivi onda je vjerovatno predmet koji podiže pretežak.

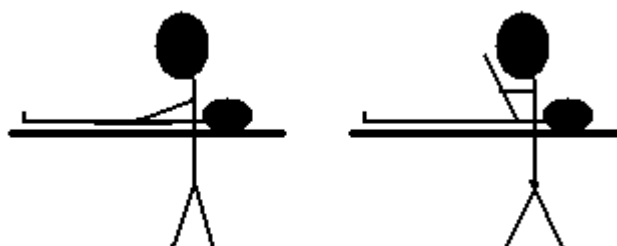


Bez utega mišići se mogu jačati uz pomoć ruke pomoćnika / Vas.

1. Postavite dijete u ležeći položaj, na leđa. Ruke su ispružene pored tijela. Svoju ruku postavite tik iznad djetetova ručnog zgloba. Neka dijete savija ruku u laktu, protiv Vaše ruke.



2. Postavite dijete u ležeći položaj, na leđa. Ruke su ispružene pored tijela. Svoju ruku postavite tik ispod djetetova lakatnog zgloba. Neka dijete odigne ruku od podloge, protiv Vaše ruke.



### Vježbe za jačanje mišića donjih ekstremiteta (nogu)

Najprije treba uraditi zagrijavanje i istežanje mišića.

Vježbe za razgibavanje su:

1. Početni položaj je stojeći, nogu razmaknutih. Savijati se prema naprijed ruku ispruženih prema podu. Koljena MORAJU ostati ispravljena.



2. Početni položaj je sjedeći, nogu razmaknutih. Cijelo stopalo povlačiti prema sebi.



3. Početni položaj je sjedeći, nogu razmaknutih. Cijelo stopalo povlačiti prema sebi dok se leđima naginjemo naprijed.

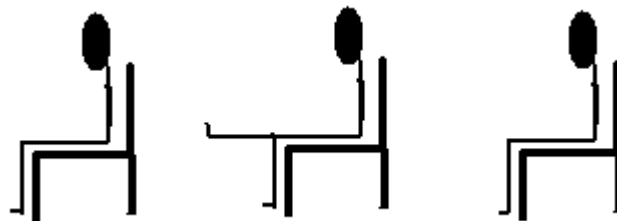


Vježbe jačanja neka počnu protiv sile gravitacije.

1. Dijete postavite u ležeći položaj. Odizati jednu pa drugu nogu od podloge.

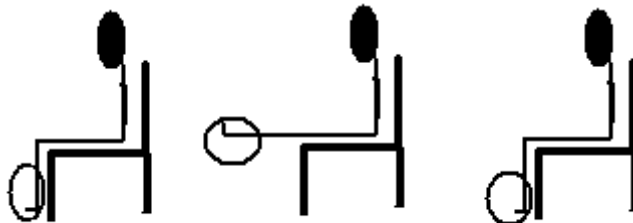


2. Početni položaj je sjedeći na stolici. Podizati nogu dok se ne ispravi. Ponoviti s drugom nogom.



Nakon opisane vježbe slijede vježbe s otporom.

3. Početni položaj je sjedeći na stolici. Između stopala postaviti loptu. Odizati loptu objema nogama.



4. Početni položaj je sjedeći na stolici. Između nogu (butina) postaviti loptu. Dijete treba stiskati loptu što većom snagom. Neka se stiskanje i opuštanje nogu međusobno smjenjuju.



Sada pređite na vježbe čučnjeva koje prate raznorazni pokreti rukama (na boku, uz tijelo, ispred tijela). Dijete će se više zabaviti ako i Vi budete radili s njim. Primite dijete za ruke i pokazite mu da čučne.

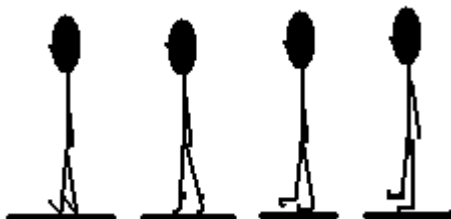


## Vježbe za stopala

Muskulatura održava dinamički i funkcionalno normalan oblik stopala. Dok je muskulatura funkcionalno dobra, dok postoji koordinacija rada mišića, a time i funkcionalna ravnoteža, dotle je i oblik stopala normalan. Kada mišići popuste usljed bolesti, lezije ili preopterećenja, stopalo popušta.

Potrebno je raditi vježbe za jačanje malih mišića stopala:

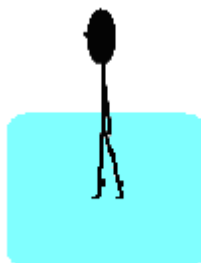
1. Podstičite dijete da hoda na petama, na prstima, na vanjskom a potom na unutrašnjem rubu stopala. kroz vodu



2. Neka dijete hoda po povišenju na pragu, uz brdo, u čučnju.



3. Kada je u prilici neka dijete što više hoda kroz vodu. Možete kombinovati pokrete iz vježbe br. 1.



4. Razbacajte komadiće spužve. Neka ih Vaše dijete skuplja prstima i odlaže na određeno mjesto.



5. Stavite na pod užu pa neka Vaše dijete hoda po užetu uzdužno, tj. cijelom dužinom stopala, pa poprijeko i prekrižno, s prstima pruženim i raširenim prema gore.



6. U paru s drugim djetetom, sjedeći na strunjači, uhvatiti užu koje je svezano u krug vrhom prstiju (s gornje strane) te potom vući svaki na svoju stranu dok užu ne ostane kod pobjednika.



7. Postavite dijete u čučanj. Neka skakuće u čučnju, kao zečić.



8. Sjedeći u paru, jedan na suprot drugome, sastaviti tabane i "voziti bicikl" (što snažnije).



9. Sjedeći na strunjači, s ispruženim nogama i petama na podu, savijati prste i prednji dio stopala prema sebi, sa što većom snagom.



10. Sjedeći na strunjači, s ispruženim nogama i petama na podu, savijati (skupljati) prste, sa što većom snagom.



### **Vježbe za finu motoriku šake**

Fina motorika šake zadužena je za precizne pokrete koje izvodimo svojim prstima. To je sposobnost da se naprave sitni, precizni pokreti rukom. Ona se razvija sa uzrastom djeteta. Tu vještinu precizne radnje možete razvijati kod Svog djeteta kroz igru. Postoje brojne aktivnosti, veoma zabavne, koje podstiču razvoj fine motorike a ja ću Vam predložiti neke od njih.

1. Igra s tijestom, provlačenje prstiju kroz gustu masu.
2. Igra s plastelinom, stvaranje oblika.
3. Nizanje perlica ili dugmadi.
4. Zakopčavanje – otkopčavanje dugmadi.
5. Sakupljanje sitnih predmeta ili iscjepkanih papirića.
6. Igra s klikerima.
7. Crtanje, bojenje, rezanje, ljepljenje.
8. Vezanje pertli.

### **Vježbe aktivnosti dnevnog života**

Vježbe aktivnosti dnevnog života djeluju na stvaranje radnih navika, dnevnih navika, način ponašanja i ophođenja s okolinom i na formiranje raznih stavova. One moraju proširiti životno iskustvo djece, priviknuti ih na određene navike kao što su higijena, odijevanje, pranje, jelo (Available at: [www.udruga-oko.hr](http://www.udruga-oko.hr)).

Važno je biti strpljiv. Podstičite dijete da samostalno obavlja aktivnosti. Neka se pokuša samostalno skinuti, odjenuti, složiti stvari, oprati zube, počešljati kosu, zavezati pertle. Vaše strpljenje je ključ uspjeha ovih vježbi. Nemojte dozvoliti da gubljenjem strpljenja uskratite Svome djetetu mogućnost osamostaljenja. Svakodnevno pomažite Svome djetetu u tim



aktivnostima, makar to trajalo satima. Ujedno budite primjer Svom djetetu. Pričajte mu kako se ispravno obavljaju pojedine radnje kao što je serviranje stola, uređivanje kuće. Razvijajte u djetetu osjećaj za lijepo, probudite u njemu interes i ljubav za tim radnjama. Postoji mogućnost da dijete te radnje nauči od Vas ali samo ako je ono aktivni učesnik u njima.

### Vježbe za balans i ravnotežu

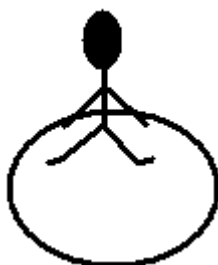
1. Tijelom prebačenim preko lopte, stomakom prema dole, gibamo se zajedno s loptom naprijed-nazad.



2. Tijelom prebačenim preko lopte, stomakom prema dole, gibamo se zajedno s loptom lijevo-desno.



3. Sjedeći na lopti gibamo se zajedno s loptom lijevo-desno.

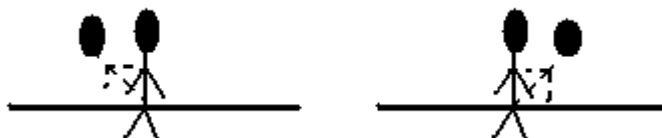


4. Sjedeći na lopti gibamo se zajedno s loptom naprijed-nazad.

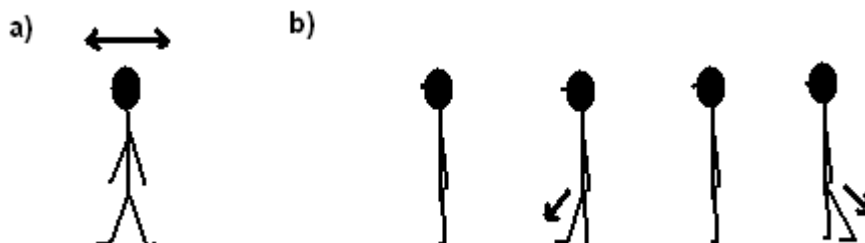


Ukoliko nemate Pilates loptu koja je korištena u predhodnim vježbama, ravnoteža se kod djeteta može razvijati i kroz sljedeće vježbe:

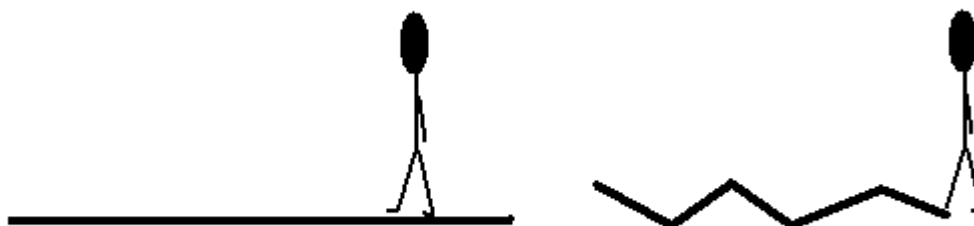
1. Dijete je u sjedećem položaju. Ruke su uz tijelo. Podstičite dijete da se klata lijevo – desno, ne dozvolite da padne.



2. Dijete je u stojećem položaju, blago razmaknutih nogu. Ruke su uz tijelo. Podstičite dijete da se klata lijevo – desno, neka težinu tijela prenosi sa jedne na drugu nogu. Potom neka se klata naprijed – nazad.



3. Dijete je u stojećem položaju. Neka hodom prati traku koju ste ocrтали (zaljepili) na pod.



## Frenkelove vježbe opšte koordinacije

Vježbe po Frenkelu su ciljane vježbe a razvijaju koordinaciju pokreta. Pokreti su jednolični i uvijek se ide od lakših ka težim vježbama. Rade se u ležećem, sjedećem i stojećem položaju (Predavanja, 2003).

1. Početni položaj je ležeći na leđima. Noge su savijene u kuku i koljenu. Jedna noga klizi petom po podlozi, potom vratiti u početni položaj i ponoviti vježbu sa drugom nogom.



2. Početni položaj je ležeći na leđima, noge su ispružene na podlozi. Savijati jednu nogu u kuku i koljenu sa petom odignutom od podloge 5 cm. Vratiti u početni položaj i ponoviti sa drugom nogom.



3. Početni položaj je ležeći na leđima. Probati prebaciti petu sa obje strane koljena, prvo jedne, pa druge noge.



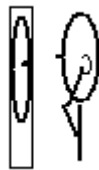
4. Početni položaj je sjedeći pravilno na stolici. Na podu nacrtati (zaljepiti) dva križića. Dijete treba naizmjenično kliziti stopalom preko obilježenih križića, naprijed-nazad-lijevo-desno.



5. Početni položaj je stojeći. Nacrtati na podu stopala (krugove). Neka dijete precizno hoda po njima.



6. Postavite dijete ispred ogledala. Neka jednom rukom, prateći Vaše komande, dodirne uho, nos, drugo uho, bradu i sl. Ponoviti sa drugom rukom.



## LITERATURA

1. Ayers A. J. Dijete i senzorna integracija. NAKLADA SLAP. Jastrebarsko, 2002.
2. Bošnjak-Mejaški V. Akademija za razvojnu rehabilitaciju, 30 godina. Hrvatski savez udruga cerebralne i dječije paralize. Zagreb, 1998.
3. Borišev. Lj. Mentalna retardacija. U: Savić K i sar. Rehabilitacija u pedijatriji. Elik sir. Novi Sad, 2000, str. 87-90.
4. Ćordić A. i sar. Defektološki leksikon.. Zavod za udžbenike i nastavna sredstva. Beograd, 1999.
5. Dimitrijević N. Posebne potrebe dece sa epilepsijom. Zbornik radova i sažetaka. Međunarodna konferencija. Multidisciplinarni pristup u specijalnoj edukaciji i rehabilitaciji. Beograd, 2006.
6. Golubović S. i sar. Smetnje i poremećaji kod dece ometene u razvoju. Defektološki fakultet. Beograd, 2005.
7. Hrvatska udruga paraplegičara i tetraplegičara – Available at: [www.hupt.hr](http://www.hupt.hr)
8. Jajić I. i sar. Fizikalna medicina i opća rehabilitacija. Medicinska naklada. Zagreb, 2000.
9. Jović S. kineziterapija kod povreda i oboljenja centralnog nervnog sistema. SANBA. Beograd, 1994. 21 str.
10. Kapetanović H. i Pecar Dž. Vodič u rehabilitaciju. Sarajevo, 2005.
11. Kiš-Glavaš L, Teodorović B. i Levandovski D. Program bazične perceptivno-motoričke stimulacije. Zagreb, 1997.
12. Kocijan Hercigonja D. Hiperaktivno dijete. NAKLADA SLAP. Jastrebrasko, 1997.
13. Kong E. A history of physiotherapy in cerebral palsy. Cankarjev dom. Ljubljana, 2006.
14. Kovačić M. Mtodičke upute za rad s tjelesno invalidnom i kronično bolesnom djecom. Djeca s teškoćama u razvoju u programima društvene brige o djeci predškolskog uzrasta. Savez društva defektologa Hrvatske. Zagreb, 1985.
15. Mikuš Kos A. i sar. Škola i mentalno zdravlje. Gračanica, 2005.
16. Miletić Z. i Zorić S. Osnovi masaže. Zavod za udžbenike i nastavna sredstva. Beograd, 1996.
17. Mladina N. i sar. Zaštita razvojnog doba. Bosanska riječ. Tuzla, 2004.
18. Nagler W. Dr. Nagler's Body Maintenance and Repair Book. New York, 1987.
19. Pehar L. Radni materijal iz specijalne pedagogije. Sarajevo, 2004.
20. Savić A. i Radivojević D. 1997.
21. Soldo N. opservacija i dijagnostika teškoća u razvoju djece. Djeca s teškoćama u razvoju u programima društvene brige o djeci predškolskog uzrasta. Savez društva defektologa Hrvatske. Zagreb, 1985.
22. Stojičević Polovina M. Mogućnosti sprečavanja razvoja cerebralne paralize u djece sa oštećenjem centralnog nervnog sistema. Hrvatski savez udruga cerebralne i dječije paralize, 30 godina. Zagreb, 1998.
23. Stošljević L. Somatopedija. Naučna knjiga. Beograd, 1997.
24. Švraka E. Uticaj prenatalnih etioloških faktora na poteškoće u učenju djece i adolescenata s dječijom cerebralnom paralizom. Magistarski rad. Sarajevo, 2004.

25. Švraka E. Druga strana života – poteškoće u učenju djece s cerebralnom paralizom. Dom štampe. Zenica, 2005.
26. Švraka E. Bašić D. i Kriste V. Primjena Frenkelovih vježbi koordinacije za djecu s intelektualnim onesposobljenjima. Medicinski žurnal. 12 (1-2): 19-22. Sarajevo, 2006.
27. Švraka E. i Klinić B. Edukacioni program za članove obitelji djece Centra „Vladimir Nazor“ i osnovnih škola Kantona Sarajevo. Norme i standardi u radu sa višestruko ometenim osobama. Zbornik radova sa međunarodnog okruglog stola održanog u Domu za decu i omladinu ometenu u razvoju. Veternik, 2006.
28. Švraka E. Halilović B. i Hodo E. Habilitaciono edukacioni individualni program rada sa dvije djevojčice s Rett-ovim sindromom. Zbornik rezimea. Dani defektologa Srbije. Vrnjačka Banja, 2007.
29. Švraka E. Druga strana života. Poteškoće u učenju djece s cerebralnom paralizom. Drugo obnovljeno i dopunjeno izdanje. Sarajevo, 2007.
30. Udruga roditelja OKO – Available at: [www.udruga-okohr](http://www.udruga-okohr)
31. Vulović D. Kineziterapija. Zavod za udžbenike i nastavna sredstva. Beograd, 2005.
32. Wheless W. James. Mental handicap & cerebral palsy. 2004.
33. Zjuzin N. Predavanja iz specijalne kineziterapije. Visoka zdravstvena škola. Sarajevo, 2003.

## BIOGRAFIJA AUTORICE

Emira Švraka je rođena u Beogradu. Školovala se u Beogradu i Sarajevu. Specijalista je fizikalne medicine i rehabilitacije s usmjerenjem prema habilitaciji i rehabilitaciji djece i adolescenata s poteškoćama u učenju. Magistar je dječije i adolescentne psihijatrije i psihologije. Zaposlena je kao viša asistentica u Visokoj zdravstvenoj školi u Sarajevu.

Autorica je većeg broja projekata za djecu i adolescente s cerebralnom paralizom. U saradnji s koordinatoricom Projekta grada Sarajeva, „Sarajevo zdravi grad“, implementirala je projekte: „Psihosocijalna podrška i kućna fizikalna terapija djece i adolescenata s cerebralnom paralizom“ (2002) i „Ostvarivanje ravnopravnosti djece i adolescenata s cerebralnom paralizom“ (2004). Autorica je projekta „Okupaciona terapija osoba s DCP“, koji je implementiran u saradnji s Udruženjem osoba s DCP Kantona Sarajevo, Visokom zdravstvenom školom Sarajevo i MUP-om Kantona Sarajevo (2006).

Kao stručni medicinski savjetnik Centra „Vladimir Nazor“ u Sarajevu, učestvovala je u implementaciji Centra za dnevne aktivnosti „Oslo“ za djecu s intelektualnim onesposobljenjem i Opservaciono-dijagnostičkog centra. Ostvarila je veći broj projekata u Zavodima za zbrinjavanje lica s intelektualnim onesposobljenjima u Fojnici, Bakovićima i Pazariću, kao i Dnevnim centrima u Zenici i Novom Travniku.

U periodu od 2002-2004. godine bila je vođa tima kućne fizikalne terapije Udruženja „Oaza“. Volonter je i pomažući član Udruženja osoba s dječijom cerebralnom paralizom Kantona Sarajevo.

U toku 2006. godine, kao član Resursnog centra, Centra „Vladimir Nazor“, dr. Emira Švraka je bila koautor i implementator nekoliko značajnih i pionirskih projekata za inkluziju djece s poteškoćama u učenju, u Kantonu Sarajevo i na nivou Bosne i Hercegovine:

- Projekat Mobilnih timova, za stručnu podršku u radu sa djecom s poteškoćama u učenju, predškolskog i školskog uzrasta kantona Sarajevo;
- Edukacioni program za nastavnike i članove obitelji djece Centra „V. Nazor“, obdaništa i škola Kantona Sarajevo i
- Okrugli sto na nivou BiH: „Terminologija i klasifikacija psihomotornih i senzornih onesposobljenja prema novim naučnim i profesionalnim saznanjima“, u cilju prevazilaženja konfuzije i neslaganja stručnjaka u ovoj značajnoj oblasti.

Jedan je od autora priručnika „Dijagnostika i opservacija djece s invaliditetom“, Zenica 2004, brošure Koalicija „Ista prava za inkontinentne osobe“, Sarajevo, 2004 i „Norme i standardi u radu s višestruko ometenim osobama“, s međunarodnog Okruglog stola održanog u Domu za decu i omladinu ometenu u razvoju, Veternik, 2006.

Autorica je samostalne knjige “Druga strana života – poteškoće u učenju djece s cerebralnom paralizom” (2005), koja sadrži dijelove bogatog praktičnog iskustva i teoretskog znanja autorice, u radu i druženju s porodicama osoba s multiplim oštećenjima, širom Bosne i Hercegovine. Knjiga je napisana sa željom da se pomogne osobama s multiplim oštećenjima, posebno djeci i adolescentima s cerebralnom paralizom, na njihovom putu u sretniju budućnost kao ravnopravnog dijela cjelokupne zajednice. Drugo obnovljeno i dopunjeno izdanje monografije „Druga strana života“ (2007) donosi 100 novih, aktuelnih strana okrenutih praksi.

## BIOGRAFIJA AUTORICE

Šego Iris rođena je 1982. godine u Sarajevu. Niže razrede osnovne škole završila je u O.Š. „Silvije Strahimir Kranjčević“ u Sarajevu. Peti i šesti razred završava u Opuzenu, u Hrvatskoj, nakon čega se vraća u Sarajevo i završava osnovnu školu u Katoličkom školskom centru.

Srednju medicinsku školu KŠC-a, završava 2000. / 2001. godine. Višu zdravstvenu školu u Sarajevu, trogodišnji Studij fizioterapije, uspješno završava 2005. godine. Narednih devet mjeseci obavlja pripravnički staž u KCU - Sarajevo.

Nakon položenog državnog ispita angažovana je u Centru „Vladimir Nazor“, gdje i danas uspješno obavlja svoj rad radeći sa djecom s usporenim psihomotornim razvojem i njihovim roditeljima. Iz te saradnje proizašla je želja i potreba da obiteljima ove djece pomogne učešćem u pisanju priručnika za vježbe u kućnim uslovima.

Uključena je u tim „Servis kućne njege i škola u kući“, te na taj način pomaže djeci s težim kombinovanim onesposobljenjima sprovodeći program kućne fizikalne terapije u okviru medicinske re/habilitacije u kućnim uvjetima.