

UNIVERZITET U SARAJEVU
FAKULTET ZDRAVSTVENIH STUDIJA
STUDIJ IZIKALNE TERAPIJE



Rehabilitacioni program djece s cerebralnom paralizom i oštećenjem vida

Mentor: Prof. dr. Emira Švraka

Studenti: Valentić Merima
Osmić Armina



Oštećenje vida i cerebralna paraliza

- Najkarakterističnije višestruko oštećenje s dominantnim tjelesnim oštećenjem je dječija cerebralna paraliza.
- Kod djece s cerebralnom paralizom (CP) 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.



- Oštećenje vida je opšti termin koji odgovara svim nivoima gubitka vida. To nije ekvivalent sljepoći, već gubicima vida koji značajno otežavaju ili onemogućavaju izvršavanje nekih aktivnosti.
- Sa stanovišta savremenih specijalno-pedagoških i rehabilitacionih nauka u lica oštećenog vida ubrajaju se slijepi i slabovidni kao primarne kategorije. Sekundarnu, graničnu kategoriju, čine lica sa subnormalnim vidom.



Kako nastaje oštećenje vida

- Posljedica očnih bolesti
- Urođeno stanje
- Stečeno stanje (nastalo usljed fizičkih trauma, padova, povreda mozga, infekcija, toksina i dr.).



- Niko nije precizirao tačan broj djece s CP koja imaju poteškoća sa vidom, ili vidno onesposobljenje. No istraživanja su pokazala da i do tri četvrtine sve djece s CP imaju neku vrstu oštećenja vida.
- Razlog zbog kojeg niko nije siguran oko tačnog broja djece jeste različitost, težina i stepen oštećenja vida kod djece s cerebralnom paralizom.
- Kod djece s CP uzrok problema s vidom jeste oštećenje mozga ili nedovoljno razvijen mozak.



Osim komplikacije oštine vide, djeca s CP mogu imati i druge teže poteškoće vida:

- smanjena oštrina vida,
- smanjeno vidno polje,
- slabovidost i sljepoća,
- poteškoće u prepoznavanju objekata,
- problemi fokusiranja objekata u blizini,
- kratkovidost,
- problemi kod preciznih i brzih pokreta oka,
- problem kod fiksacije pogleda u jednu tačku.



- Oštećenjem vida ne znači samo imati lošu oštrinu vida.
- Poteškoće sa vidom osoba s CP su složenije, teže za opisati i teže za procjeniti.
- Ovo je također jedan od razloga zašto se tačan broj osoba s cerebralnom paralizom, koje imaju i probleme s vidom još ne zna.



Šta je to „cerebral visual impairment“

- CVI je stanje gdje su pojedini specijalni vizuelni centri u mozgu oštećeni kao i njihove veze.
- Ovo stanje izaziva onesposobljenje vida pa čak i kod očuvane anatomije oka.
- Često osobe s CVI imaju dobro izoštren vid, ali nisu u stanju da percipiraju šta vide.
- Teško je reći da li djeteta ili odrasla osoba s CP ima oštećen vid jer boluje od cerebralne paralize.
- Poznato je da osobe u ovom stanju mogu imati kombinovane poteškoće. Ali svaki dobar dijagnostičar neće odmah pridati značaj oštećenju mozga kao uzroku problema s vidom.




- Dosta često roditelji su ti što primjete vidne poteškoće kod njihove djece. Ukoliko porodica informiše doktora o problemu brza dijagnoza i analiza može biti uspostavljena.
- Doktori i drugo medicinsko osoblje moraju znati da djeteta s cerebralnom paralizom može imati i poteškoće s vidom.
- O tome treba informisati i obrazovne institucije gdje se obrazuju djeca s cerebralnom paralizom.



Ukoliko postoji sumnja na oštećen vid dijagnoza se može postaviti kod djece i osoba s:

- vidnim poteškoćama,
 - oštećenim vidnim aparatom (centar u mozgu),
 - narušenom anatomijom i funkcijom oka.
-
- Mora se imati na umu da osobe s CP mogu imati dijagnozu CVI uzrokovanu narušenom anatomijom oka ili uzrokovanu bolestima oka.

- 
- **Dijagnostičke pretrage** (CT, UZ i MRI) mogu pokazati oštećenje mozga i dijagnozu cerebralne paralize. Ali neće svako dijete imati šansu za takav tip dijagnostike.
 - Postoje i druge vrste testiranja koje mogu da se provode pri dijagnosticiranju oštećenja vida kod djece s CP. Ti testovi mjere reakcije centara za vid u mozgu na podražaj. Ti podražaji su slike, oblici i boje koje se pokazuju djeci i osobama s cerebralnom paralizom prilikom ispitivanja.



- Elektrode se postavljaju na određeni dio glave, i povežu sa aparatom koji bilježi brzinu protoka impulsa u mozgu.
- Ova metoda pomaže doktorima mnogo u uspostavljanju dijagnoze
- Ako su signali reducirane veličine ili spori onda sigurno postoji oštećenje vida.
- Ova metoda testiranja se naziva **Vizuelni Evocirani Potencijal**.



Istraživanja

- U studijama o neurooštećenjima u Švedskoj, na uzorku od 176 djece s CP, oštećenje vida ima 20 %.
- Prevalenca vidnomotornih i perceptivnih problema među djecom sa spastičnom CP varira od 39 % do 100 %
- U studiji je učestvovalo 96 učenika Dominick Savio Instituta u Gits-u, u Belgiji, neverbalne mentalne starosti od 3-7 godina.
- Zaključak je da je vizuelnoperceptivni poremećaj čest kod djece s fizičkim onesposobljenjima, i nije ograničen na djecu s cerebralnom paralizom.



Istraživanja

- U istraživanju uticaja prenatalnih etioloških faktora na poteškoće u učenju djece i adolescenata s cerebralnom paralizom u ukupnom uzorku od 80 ispitanika, 40 (50 %) ima oštećenje vida (Švraka E, 2004).
- U grupi od 30 ispitanika s oboljenjima u trudnoći, 18 (60 %) ima oštećenje vida.
- U grupi od 50 ispitanika bez oboljenja u trudnoći, 22 (44 %) ima oštećenje vida.



Istraživanja

- Grupe djece čije su majke imale oobljenja u trudnoći ima 1,4 puta veći rizik od oštećenja vida.
- U grupi od 60 djece s cerebralnom paralizom i intelektualnim onesposobljenjem, poremećaj vida ima 28 (46,7 %) ispitanika.
- U grupi od 20 djece s cerebralnom paralizom bez intelektualnog onesposobljenja, poremećaj vida ima 12 (60 %) ispitanika.




Strabizam

- U istraživanju Švraka E (2004), od cijelog uzorka od 80 ispitanika s CP, 40 (50 %) je imalo strabizam.
- U grupi od 30 ispitanika s oboljenima u trudnoći, 17 (56,7 %) je imalo strabizam.
- U grupi od 50 ispitanika bez oboljenja u trudnoći, 23 (46 %) ima strabizam.
- **Grupa djece čije su majke imale oboljenja u trudnoći ima 1,2 puta veći rizik od strabizma.**



Istraživanja

- U istraživanjima uticaja prenatalnih etioloških faktora na poteškoće u učenju djece i adolescenata s cerebralnom paralizom, na uzorku od 80 ispitanika, konstantno je da 50% ispitanika ima oštećenje vida.
- Jedna četvrtina do jedna polovina djece s cerebralnom paralizom ima neki poremećaj vida, slabovidnost, poremećaj funkcije očnih mkišića i vizuelnomotorne poremećaje, a svako četvrto dijete s CP ima često i oštećenu vizuelnu percepciju.

- 
- Što se tiče formi i stepena oštećenja vida, Guilbor navodi da 50% djece s cerebralnom paralizom ima strabizam, a Henderson navodi Daglasove rezultate, po kojima 36% djece škilji, a 9,9% djece ima atrofiju nervusa optikusa.
 - Savremeni terapijski principi u razvojnoj rehabilitaciji djece s CP imaju za cilj razviti maksimalnu funkcionalnost i nezavisnost i obuhvataju veliki broj terapijskih procedura.



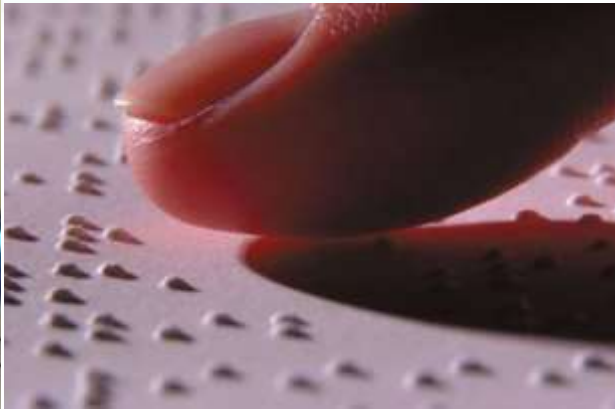
- U dobnoj grupi od 0 do 18 godina na području Sarajeva u kategoriji slijepih i slabovidnih lica, gluhih i nagluhih, osoba s poremećajima govora, osoba s tjelesnim oštećenjem i trajnim smetnjama u fizičkom razvoju i osoba s kombinovanim poremećajima, registrovane su 352 osobe, od čega je 146 osoba ženskog pola, i 206 osoba muškog pola.



Posebna pomagala, oprema i podrška

Optička pomagala:

- naočari s korektivnim svojstvima,
- kontaktna sočiva,
- didaktička sredstva u plitkom reljefu za slijepu djecu i
- upotreba Brajevog pisma.



SAVREMENA POMAGALA

SOFTVERI

- JAWS
- ANREADER
- ESPEAK
- MOBILESPEAK
- CLARO SOFTWARE LIGHTNING



FUNKCIONALNA POMAGALA

- PRENOSNE VIDEO LUPE
- FIKSNE VIDEO LUPE
- KUĆNA POMAGALA





Timski pristup

- U rehabilitaciji i habilitaciji djece s cerebralnom paralizom neophodan je timski pristup.
- Tim se sastoji od: ljekara specijaliste za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju, fizioterapeuta, okupacionog terapeuta, medicinske sestre, logopeda, psihologa, defektologa/edukator rehabilitator, socijalnog radnika, vaspitač...
- Po potrebi uključuju se i ostali stručnjaci npr. neuropedijatar, ortoped, oftamolog, otorinolaringolog, neurohirurg, protetičar i dr.
- Roditelj je veoma bitan član tima i zauzima posebno mjesto u timu.



Ljekar specijalista za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju

- Veliki značaj predstavlja rano otkrivanje i uključivanje u tretman djeteta s CP.
- Na osnovu neurokineziološkog ispitivanja djeteta rođenog s neurorizikom uključuju se stimulativni tretmani koji pospješuju normalan psihomotorni razvoj, odnosno smanjuju motornu nesposobnost.
- U cilju što bolje pomoći djetetu, u rad tima se uključuje i roditelj.



Fizioterapeut

- Ishod re/habilitacionog kineziterapijskog tretmana zavisi od više okolnosti: od stepena oštećenja, vremena prvog pregleda, izbora metode tretmana, saradnje roditelj-terapeut-ljekar, kontinuiteta tretmana.
- Rano započet tretman, i to prije nego što dođe do uspostavljanja abnormalnih uzoraka tonusa i pokreta, daje mnogo bolje rezultate nego tretman započet u kasnijem uzrastu.
- Mogu se primjenjivati razne tehnike npr. tretman po metodi Bobath, Kabat, Vojta.



Okupacioni terapeut

- Okupaciona terapija koristi različite tehnike i metode u cilju suzbijanja patoloških obrazaca pokreta, uspostavljanja i koordinacije normalnih obrazaca pokreta i stimulacije različitih psihomotornih i senzomotornih sposobnosti.
- Terapija obuhvata i obuku roditelja.



Medicinska sestra

- Sestrinska njega u rehabilitaciji i rehabilitaciji djece s CP obuhvata programe opšte njege, specifične njege u re/habilitaciji i distribuciju i transfer pacijenata članovima tima.
- Programi specifične njege dopunjuju i objedinjuju sveobuhvatni program timske rehabilitacije u jedinstvenu cjelinu.
- Specifična njega u programu kineziterapije se odnosi na postavljanje djeteta u odgovarajući položaj pri hranjenju, odjevanju i higijeni; korektivni položaji u stolici, stajanju i hodanju.



Psiholog

- Naglasak je na savjetodavnom radu sa roditeljima, pomoć u rješavanju razvojnih problema djeteta, obuci roditelja za stimulaciju ugroženih područja psihičkog razvoja i orijentaciji na razvoj cjeline ličnosti djeteta i izgrađivanja kvalitetnog roditeljstva.
- Rad psihologa ulazi i u područje psihičkih funkcija, posebno na procjenu nivoa i strukture inteligencije, detekciju intelektualnih disfunkcija i emocionalnog sazrijevanja i profesionalnog osposobljavanja.



Logoped

- Razvoj govora i jezika kod djece s CP mora se posmatrati u kontekstu cjelokupnog psihomotornog razvoja svakog djeteta posebno.
- Djeca s CP kasne u razvoju govora za zdravom djecom od jedne do tri godine, kao i u razvoju jezika i jezičkih struktura.
- Zavisno od forme cerebralne paralize, govor je najviše opisan kod spastične forme.
- Rani logopedski tretman obuhvata rad sa djetetom, obuku majke i uključivanje porodice u ranu govornu stimulaciju djeteta.



Defektolog / Edukator rehabilitator

- Specijalni pedagozi u saradnji sa ostalim članovima tima, sprovode plan vaspitanja i edukacije djeteta s cerebralnom paralizom i višestrukim smetnjama.
- U radu s djetetom mlađeg uzrasta obavezna je obuka roditelja, a u radu s djetetom školskog uzrasta pored roditelja značajan je i kontakt sa nastavnicima.
- Potrebno je sprovoditi obuku korištenja prilagođenih učila i pomagala, posebno u slučaju pomagala prilagođenih motoričkim i grafomotornim ograničenjima.




Socijalni radnik

- Osnovni zadatak socijalnog radnika je upoznavanje životne historije djeteta, u svrhu usmjeravanja na realizaciju neposrednih i dugoročnih potreba djeteta.
- Socijalni status djeteta i porodice značajno određuje djetetove mogućnosti da realizuje habilitaciju i maksimalno se osposobi.
- Različita zakonski zagaranтована prava djeteta s onesposobljenjem i njegove porodice, kao i uslovi za njihovo ostvarivanje, često nisu dovoljno usaglašeni prema specifičnim potrebama djeteta i njihove porodice, što naročito dolazi do izražaja u slučaju djeteta čiji je cjelokupni socio-ekonomski status niži.



Vaspitač

- Osnovni zadaci vaspitača se odnose na pomoć djetetu da prevaziđe negativna emotivna stanja tuge i straha koja prate odvajanja od porodične sredine i hospitalizaciju, adaptaciju na hospitalne uslove, i suočavanje djeteta s njegovim stanjem.
- Vaspitač pruža podršku djetetu i nastoji da ga utješi i ohrabri, organizujući raznovrsne igre i druge zabavne aktivnosti.
- Realizuje i različito vaspitno obrazovne zadatke, odabrane u skladu sa uzrastom, mogućnostima djeteta i uslovima rada.

- 
- Slijepa i slabovidna djeca zbog svog primarnog oboljenja tj. sljepoće ili slabovidnosti, u ogromnom procentu imaju prisutne neke od deformiteta lokomotornog sistema uz naglašeno insuficijentno držanje.
 - Rehabilitacijski tim na čelu sa fizijatrima, fizioterapeutima i defektolozima ima za cilj da ove osobe na najbolji način u svome domenu osposobi za što kvalitetniji, puniji, zdraviji život.
 - Orijentacija ili snalaženje u prostoru je sposobnost koju treba razvijati kod slijepih ili slabovidnih osoba da u svakom trenutku mogu odrediti položaj svog tijela u odnosu na okolinu.



- Ljudi se najčešće orijentiraju vizuelno tj. promatrajući svijet oko sebe, ali se osobe oštećenog vida ne mogu vizuelno orijentisati prema stvarima koje ih okružuju, niti odrediti njihove međusobne odnose i promjene, u tim odnosima koje su posljedica kretanja kroz prostori moraju pamti.
- Orijentacija i mobilitet osposobljavaju osobe oštećenog vida za samostalno, sigurno i učinkovito kretanje.



Re/habilitacija i rana intervencija

- Terapija vida, također poznata kao i vježbanje vida ili vidna terapija, obuhvaća široki spektar tehnika koje se provode s ciljem ispravljanja i poboljšavanja binokularnog vida, okulomotorike, vizualnog procesiranja i poremećaja percepcije.
- Uspješan ishod **vidne terapije** postiže se kroz terapijske procese koji ovise o aktivnom uključivanju oftalmologa, terapeuta za vid, djeteta i njihovih roditelja.
- Ciljevi terapije vida su re/habilitacija osoba s problemima vizualne percepcije, koji se ne mogu uspješno riješiti korektivnim staklima i/ili operacijom, kako bi se postigao jasan binokularni vid.



- Terapija vida obuhvata vidne stimulacije u ranom dobu i kasnije, kad je dijete sposobno svjesno surađivati. Pojam **vidne stimulacije** može se definirati kao korištenje vidnog podražaja da bi dijete osvijestilo svoj ostatak vida
- Ciljevi programa vidnih stimulacija su poboljšanje specifičnih vidnih funkcija i vizualnog funkcioniranja
- Osmišljavaju se za svako dijete individualno u skladu s procjenom funkcionalnog vida i procjenom razvoja ostalih razvojnih područja.
- Materijali koji se koriste za poticanje razvoja vida, također se koriste u skladu s rezultatima procjene.



- Budući da se vidne stimulacije moraju provoditi svakodnevno, roditelji moraju biti aktivni partneri u osmišljavanju i provođenju programa vidnih stimulacija.
- Terapeut za vid mora pratiti djetetov razvoj vida, evaluirati i modificirati postavljene ciljeve i metode stimulacije i davati emocionalnu podršku roditeljima tokom (re)habilitacije.
- Zadaci vježbi vida su kreirani u skladu s djetetovim sposobnostima, kako vizualnim, tako i kognitivnim, motoričkim, komunikacijskim i drugim.



Zaključak

- Vid i vizuelna funkcija su od izuzetne važnosti za djetetov psiho-fizički razvoj.
- Putem vida dijete upoznaje okolinu iz koje stiče znanja, vještine i usvaja navike.
- Učenik zbog gubitka vida (nedostatak vizuelne i optičke sposobnosti), znanja, vještine i navike stiče putem opipa i sluha (taktilno-slušna percepcija).
- Rezultati istraživanja pokazuju da veliki broj djece sa spastičnom cerebralnom paralizom ima poteškoća u svim područjima vizuelnog funkcionisanja, a posebno u području komunikacije.



- Terapijski ciljevi u rehabilitaciji djece s cerebralnom paralizom su usmjereni prema postizanju nezavisnosti, a prema redosljedu prioriteta su: komunikacija, aktivnosti svakodnevnog života, mobilnost i hod.
- U okviru okupacione terapije sprovodi se menadžment motornih i senzornih problema, kognitivnih, interpersonalnih, intrapersonalnih, na nivou brige o sebi, radnih aktivnosti i slobodnih aktivnosti.



- Rehabilitacija često zahtjeva timski rad većeg broja različitih servisa i zdravstvenih stručnjaka koji rade zajedno više godina sa osobama s cerebralnom paralizom i njihovim obiteljima da uvećaju razvojni potencijal i poboljšaju kvalitet života.
- Osobe s cerebralnom paralizom mogu da vode aktivan život i stvore vrijedan doprinos društvu.



Literatura

- Švraka E. *Druga strana života*, TDP, d.o., Sarajevo, 2007.
- Švraka E, Avdić D. i saradnici. *Naša vizija budućnosti-Inkluzija osoba s cerebralnom paralizom i inaktivitetna osteoporoza*. Savez udruženja osoba s cerebralnom paralizom FBiH, Sarajevo, 2015.
- Švraka E. *Dvije strane sreće-Kvalitet života obitelji školske djece s intelektualnim onesposobljenjem*. Bosanska riječ, Tuzla, 2010.
- Švraka E, Avdić D, Hasanbegović-Anić E. *Okupaciona terapija*. Sarajevo, 2012.
- Špionjak J. *Fizioterapijska procjena senzomotoričkog razvoja*, Dnevni centar za rehabilitaciju Mali dom, Zagreb, 2009.
- Pehar L. *Specijalna pedagogija (metodika rada s djecom s posebnim potrebama)*
- Društvo ujedinenih građanskih akcija „DUGA“. *Vodič kroz inkluziju u obrazovanju*, Sarajevo, 2006.
- Jokić S. *Rehabilitacija djece sa cerebralnom paralizom*. Fakultet zdravstvenih studija, Banja Luka, 2008.
- Švraka E. *Cerebralna paraliza i nauka budućnosti*. Zbornik radova, 5.kongres fizijatarata Bosne i Hercegovine, Sarajevo, 2014.
- Muftić M, Pašić I, Suljetović M, Pavlović G, Huskić V. *Rehabilitacija slijepa i slabovidne djece u domenu prostorne orijentacije*. Zbornik Radova, Drugi kongres ljekara za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju BiH sa međunarodnim učešćem, Fojnica, 2007.
- Alimović S. *Razvoj funkcionalnog vida kod djece s perinetalnim oštećenjem mozga*. Sveučilište u Zagrebu, 2003.
- Buultjens M. *Cerebral Palsy and Visual Impairment in Children: experience of collaborative practice in Scotland*. Scottish Sensory Centre, 2003.