

PANEVROPSKI UNIVERZITET APEIRON
FAKULTET ZDRAVSTVENIH NAUKA

DIPLOMSKI / SPECIJALISTIČKI RAD

**REHABILITACIJA PACIJENATA SA CEREBRALNOM
PARALIZOM – SPASTIČNA FORMA**

Student:

Jokić Slađana

Mentor:

Prof dr Stevan Jović

Banja Luka, novembar 2008. godine

SADRŽAJ

1.0 Sažetak _____	iii
2.0 Uvod _____	4
3.0 Normalan psihomotorni razvoj _____	5
4.0 Abnormalan psihomotorni razvoj _____	7
5.0 Cerebralna paraliza _____	9
5.1 Etiologija _____	9
5.2 Tipovi cerebralne paralize _____	10
5.3 Najčešće klasifikacije _____	10
5.4 Spastičan oblik _____	11
5.5 Timski pristup _____	12
6.0 Kineziterapija kod djece s cerebralnom paralizom _____	16
6.1 Poređenje problema i postupaka spastičnog i atetoznog oblika _____	18
7.0 Prikaz slučaja _____	20
7.1 Slučaj broj 1 _____	20
7.2 Slučaj broj 2 _____	22
7.3 Slučaj broj 3 _____	23
8.0 Zaključci _____	26
9.0 Prilozi _____	27
10.0 Literatura _____	40

1.0 SAŽETAK

Pri izradi ovog rada, čitajući raznu literaturu, nailazim na iste činjenice kod svih navedenih autora. Veliki akcenat se stavlja na rano otkrivanje oštećenja i što brže uključivanje u tretman. Ranim tretmanom, naročito u prva tri meseca, može se mnogo postići u smislu sprječavanja abnormalnog ili patološkog i prelaskom u grupu normalnog uzorka. Timski rad je najadekvatniji pristup u rehabilitaciji djece sa cerebralnom paralizom. Svi stručnjaci, uključeni u rad, svako iz svoje oblasti pruža cerebralno oštećenom djetetu maksimalnu pomoć. Akcenat ovog rada je na kineziterapiji spastične forme, kod djece različitog uzrasta. Procjena koju sam radila obuhvata anamnezu, opšti utisak, sposobnosti i nesposobnosti djeteta, tonus i osnovni uzorak, glavne probleme i ciljeve tretmana. Izbor i razvijanje tretmana je ovisilo o ovoj procjeni.

2.0 UVOD

Jedini mogući pristup u radu s cerebralno oštećenom djecom je cjeloviti tj. holistički pristup. Sam tretman djeteta traje cijelog života, 24 sata dnevno. Zato treba uvažiti i okolinu.

Uvijek se ide na kvalitetu izvođenja određenih kretnji i zato treba vremena da se pacijent funkcionalno oporavi.

Naš cilj je, ne samo sadašnjost, nego i budućnost.

3. 0 NORMALAN PSIHOMOTORNI RAZVOJ

- Novorođenče

Novorođenče, u položaju na stomaku, okreće glavu na obe strane, drži ruke savijene sa strane sa šakama savijenim u pesnice, noge su savijene i raširene u stranu sa stopalima prema gore, a karlica je odignuta od podloge. Ležeći na leđima, novorođenče je u nestabilnom položaju, leži na koso. Kičma je savijena u lijevu ili desnu stranu, ruke su savijene u laktovima pored tijela, noge su raširene i savijene u kukovima i koljenima a stopala su podignuta. Dodirom tabana ispod prstiju izaziva se refleks hvatanja stopalom, a dodirom po dlanu, refleks hvatanja šakom. Iznenadnim nadražajem djeteta reaguje cijelim tijelom, Morov refleks. Dodirivanjem usnica djeteta izaziva se refleks sisanja, a obraza ili ugla usana refleks traženja.

- Kraj prvog mjeseca

Trbušni položaj je nestabilan sa osloncem na obraz, podlaktice i grudni koš. Nakratko odiže glavu, karlica je odignuta a noge savijene u kukovima i koljenima. Ležeći na leđima, da bi fiksirao majku ili neki predmet zadrži glavu u srednjem položaju nekoliko sekundi. Ne drži ravnotežu i leži sa iskošenim trupom. Noge su u svim zglobovima ili skroz savijene ili skroz opružene. Šaka je čvrsto zatvorena ali nije stalno stisnuta u pesnicu.

- Kraj drugog mjeseca

Ležeći na stomaku odiže glavu u srednjem položaju. Oslonac je na podlaktice, a težište se pomjera ka grudnoj kosti. Karlica se spušta prema podlozi i popušta jaka savijenost nogu. Na leđima, javljaju se prvi znaci pokušaja hvatanja, iako još uvijek leži vrlo nesigurno. Na okretanje glave u stranu reaguje ekstremitetima, "stav mačevaoca". Interesovanje za okolinu prate vrlo živahni pokreti ruku i nogu, a šaku sve češće otvara.

- Kraj trećeg mjeseca

Oslonac je na lakat i karlicu, težište se pomjera prema pupku, laktovi su ispred ramena, karlica je gotovo na podlozi a glavu motivisano odiže. Na leđima leži sigurno. Trup je u pravoj liniji nos-brada-grudna kost-pupak-stidna kost. Uspostavlja se koordinacija ruka-usta-okolo. Javljaju se prvi izolovani pokreti kod djeteta.

- Kraj četvrtog mjeseca

Oba lakta leže ispred linije ramena, podiže jednu ruku s osloncem na drugu. Drži ravnotežu na stomaku i počinje s pomjieranem ravnoteže u stranu. Istovremeno hvata sa šakama i stopalima. Ulnarno hvatanje igračkica koje potom s obema rukama dovodi do usta.

- Kraj petog mjeseca

Leži sigurno na stomaku s osloncem na šake. Težište je pomjereno na stomak, a karlica i bedra naliježu na podlogu. U ovoj fazi javlja se plivanje. Šakama otkriva bedra, počinje da se okreće a predmete hvata prstima i ispruženim palcem. Predmet prebacuje iz ruke u ruku, okreće se u pravcu šuškanja papira.

- Kraj šestog mjeseca

Na stomaku odiže cijeli rudni koš tako da je težište na karlici koja se nalazi na podlozi. Laktovi su opruženi a šake otvorene. Šakama otkriva stopala, a guzu odiže od podloge istežući lumbalni dio. Okreće se s leđa na stomak i javlja se diferencijacija nogu. Predmete hvata preko sredine tijela.

- Kraj sedmog mjeseca

Pomjera težinu tijela na bedro a nakratko proteže tijelo do koljena. Podiže jednu ruku u osloncu šaka-karlica. Koordinacija šaka-usta-stopalo je usvojena. Okreće se na obe strane, bolje prepoznaje prostornu udaljenost.

- Kraj osmog mjeseca

Težina tijela se pomjera prema nazad, karlica je odignuta od podloge i to je oslonac šaka-koljeno. Otkriva bočni položaj i rado se igra na boku. Diže se bočno s osloncem na donju ruku i lakat. To je tzv. položaj "grana u vrtu". Okreće se na stomak i leđa. Počinje se javljati fina motorika i radijalno hvatanja. Počinje da hvata opruženim prstima i palcem.

- Kraj devetog mjeseca

Dijete baulja sa stomakom lako odignutim od podloge. Oslonac na šaku ispred tijela, a trup se približava prirodnom sjedećem položaju. To je položaj "otpale grane u vrtu" sa ispruženom rukom. Sjedi ukoso i puže uz predmete i otkriva klečeći položaj.

- Kraj desetog mjeseca

U četveronožnom položaju se klata sa ravnomjernim prebacivanjem težine na ruke i noge. Spušta se u kosi položaj, do sjedanja na boku. Pri puzanju odiže jednu nogu, diže se uz predmete i radi iskorak uz pridržavanje. Stoji uz pridržavanje, hvata predmete pinceta hvatom.

- Kraj jedanaestog mjeseca

Dijete koordinirano puže, sjeda preko boka u pravi sjedeći položaj. Sjedi slobodno. Hoda bočno uz zid, a predmete hvata "klijestima".

- Kraj dvanaestog mjeseca

Dijete puže preko prepreka. Neka djeca pužu medvjedićim hodom. U sjedećem položaju ostaje kratko vrijeme. Stoji samostalno, hoda slobodno. Javlja se prvo igranje s loptom.

(1)

4. 0 ABNORMALAN RAZVOJ

- 0-3 mjeseca

Prilikom posmatranja novorođenčeta u dobi od 0-3 mjeseca u proniranom položaju mogu se uočiti neke od ovih opisa, kada se radi o abnormalnom spihomotornom razvoju. Dijete asimetrično podiže glavu, asimetrična stabilizacija na laktovima. Ruke su često u fleksiji, ramena isto tako da su ponekad podvučene ispod djetetovog tijela. Može se vidjeti fleksija i trupu, ili fleksija na nogama, ili sve ovo zajedno. Glava može da ide i u hiperekstenziju prilikom odizanja. Može biti više fleksije i addukcije na jednoj nozi nego na drugoj, ili više fleksije i abdukcije. Ova asimetrija fleksije je češće prisutna kod spastične diplegije nego kvadriplegije. Atetoična kvadriplegija i hipotona djeca imaju tendenciju da idu u fleksiju i abdukciju sa obema nogama. Kod hemiplegična djece, prilikom fleksije bolje strane, hemiplegična strana ide u ekstenziju i unutrašnju rotaciju. Ovo se naročito vidi kada dijete podiže glavu i okreće se na bolju stranu. Odizanja glave kod djece sa cerebralnom paralizom je obično u asocijaciji sa fleksijom ruku, ekstenzijom leđa i naročitom ekstenzijom nogu sa adukcijom i internom rotacijom.

U supiniranom položaju u ovom uzrastu može se vidjeti opistotonus ili jaka skstenzija glave, ramena, leđa i nogu, ili sve ovo zajedno. Neka mlitava djeca mogu imati intermitentni ekstenzioni spazam glave, kičme ili kukova. Takođe mogu ležati u položaju sa nogama u fleksiji, abdukciji i vanjskoj rotaciji, ramena abducirana, laktovi flektirani, šake otvorene ili zatvorene. Udaranje nogama počinje ali može biti asimetrično sa jednom nogom flektiranom, abducirano a ponekad i sa vanjskom rotacijom, dok je druga noga flektirana, adukovana i ponekad u unutrašnjoj rotaciji. Ili jedna noga može više da udara nego druga. Može se javiti dislokacija kuka i skolioza.

- 4-6 mjeseci

Abnormalni uzorak u proniranom položaju uključuje povlačenje koljena prema gore i podvlačenje pod abdomen u četveronožni položaj. Dijete se gura od ruke i podiže na koljena sa fleksijom glave i trupa preko savijenih ruku. Uopšte ne mora da koristi ruke a može i da se odgurne preko semifleksije ruku sa zatvorenom ili otvorenom šakom. Prvo se podiže na šake, odgurujući se njima prema nazad u položaj sjedenja na petama. Ovi uzorci su abnormalni samo kada su indikovani manjkom ili nedostatkom prenosa težine na ruke sa ukočenim laktovima, ili na koljena sa kukovima fiksiranim na 90°. Kod monoge spastične djece noge su u abnormalnoj ekstenziji, adukciji i unutrašnjoj rotaciji u supiniranom položaju i kada se iz supiniranog dovode u sjedeći položaj.

- 6-9 meseci

Abnormalno izvođenje motornih sposobnosti, u proniranom položaju, preko flektiranih kukova, koljena ili stopala, unutrašnjom rotacijom ruku ili nogu, manjkom ili nedostatkom reciprociteta u puzanju, zečije puzanje, asimetrično prenošenje težine. Povlačeći se sa flektiranim rukama prema naprijed noge su u jakoj ekstenziji, adukciji i

unutrašnjoj rotaciji. Sa svakim povlačenjem prema naprijed noge obično idu u još jaču adukciju.

Dijete u supiniranom položaju ne može da leži ravno sa rukama i nogama opruženim ili sa nogama u ekstenziji abdukciji i vanjskoj rotaciji. Može biti prisutna i asimetrija glave, trupa, ekstremiteta ili svega zajedno. Abnormalni uzorak okretanja može da predvodi glava i ruke sa nogama ukočenim ili pasivnim, ili okretanje sa učešćem nogu ali ruke su savijene sa ramenima u retraciji. U svakom slučaju nema rotaciji u trupu.

- 9-12 meseci

Kod spastične djece u ovom periodu imamo adukciju i internu rotaciju u kukovima prilikom puzanja i puluklečećem položaju. Ukoliko dijete može da hoda medvjedi njegove pete nisu na podlozi i/ili sa izrazitom fleksijom u koljenima sa kukovima u unutrašnjoj rotaciji i adukciji. (2)

5. 0 CEREBRALNA PARALIZA

Cerebralna paraliza ili dječija cerebralna oduzetost je trajni kvalitativni motorički poremećaj koji se javlja pre treće godine života. To je neurološko stanje koje karakteriše neprogresivni poremećaj motornih funkcija, pokreta, tonusa, položaja, koordinacije i osjećaja ravnoteže. (3)

Dječija cerebralna paraliza je poremećaj ili gubitak motorne funkcije, koji je kongenitalan ili se javlja u prvim godinama života. To je kliničko stanje koje je nastalo dejstvom nekog fizičkog insulta pretežno na motorni sistem mozga koji je u razvoju nezreo. Ova oštećenja su trajna i stacionarna, ne pokazuju progresiju, a vremenom mogu nastati izvjesna manja poboljšanja. U stvari, ovdje nije uvijek u pitanju paraliza već i oštećenje motorne funkcije zbog nehotičnih pokreta i inkoordinacije. (4)

Dječija cerebralna paraliza nije bolest sa posebnom etiologijom, patogenezom i kliničkom slikom, nego predstavlja sindrom u kome dominira piramidni ili ekstrapiramidni poremećaj spastične paralize ili ataksije. Cerebralna paraliza je odraz nedovoljno razvijenog centralnog nervnog sistema ili patološkog procesa odigranog na različitim dijelovima mozga u najranijoj dobi. (5)

Cerebralna paraliza, nije progresivna, već promjenjiva smetnja držanja i kretanja, nastala kao posljedica povrede ili razvojne smetnje nervnog sistema, u njegovom ranom razvoju. (6)

5. 1 Etiologija

Etiologija je vrlo različita. Uloga nasljeđa je prenaplašena iako izvjestan broj slučajeva pripada ovoj grupi. Pojava više slučajeva u jednoj porodici se povezuje sa izloženšću istom faktoru u toku više trudnoća, preuski porođajni putevi itd. Obično se uzroci dječije cerebralne paralize dijele na one koji djeluju u toku trudnoće, u toku poroda, i na one koji djeluju u toku i poslije poroda. (4)

Prenatalni uzroci se javljaju u 30 % slučajeva. Tu ubrajamo urođene anomalije mozga, fetalna anoreksija, Rh inkompatibilnost, metabolički i endokrini poremećaji kod trudnica, životna dob trudnoća preko 35 godina (3). Može se javiti i kod trudnoća oboljelih od virusa (rubeola), bakterije (sifilis) ili paraziti (toksoplazmoza) (7).

U natalne uzroke, 60 % slučajeva, spadaju prevremeni porođaj (kao najčešći uzrok), porođajna trauma, asfiksija novorođenčeta.

Postnatalni uzroci, 10 % slučajeva. Tu ubrajamo moždane infekcije, povrede glave novorođenčeta, moždani vaskularni akcident, anoksična stanja novorođenčeta. (3)

5. 2 Tipovi cerebralne paralize

Cerebralna paraliza nije samo jedan dio već grupa stanja klasifikovanih prema dijelu tijela koji obuhvata i prema kliničkoj slici tonusa i nehotičnih pokreta. Klasifikacija u kliničkoj praksi omogućava razumjevanje deficita motorne kontrole koja je u asocijaciji sa disfunkcijom mozga kod djece sa cerebralnom paralizom.

5. 3 Najčešće klasifikacije:

Spasična- uključuje karakteristike gornjeg motornog neurona (hiperrefleksija, abnormalni uzorci kretanja, slabost).

Atetozna- pokazuje znake ekstrapiramidalnog sistema, sa nehotičnim pokretima, distonijom, ataksijom a ponekad i rigiditet.

Hipotonija- često pokazuje sniženu motornu funkciju i slabost.

Ataksija- tu su znaci oštećenja malog mozga. Kaže se i da je ataksija rijetka kod cerebralne paralize i da je više zastupljena kod trauma glave.

Mješana forma- predstavlja kombinaciju karakteristika spastičnosti, atetoze i ataksije.

Još jedna od klasifikacija je na: kvadriplegiju, hemiplegiju i diplegiju. Prava monoplegija i triplegija se vjerovatno nikad ne pojavljuje, ali neka djeca mogu spadati u ovu kategoriju. Diplegija je karakteristika za bilateralni uzorak obično donjih ekstremiteta, ali može se i opisati i na gornjim ekstremitetima. (8)

Pored osnovog poremećaja u oblasti motorike, mogu postojati i poremećaji: gutanja, govora, salivacije, vida, sluha, senzorni poremećaji, epileptični napadi, mentalni poremećaji, promjene karaktera. Ove disfunkcije nastaju kao posljedica povrede mozga

koji je u razvoju. Učestalost cerebralne paralize se kreće od 1 % do 6 % u svjetskim razmjerama, bez tendencije opadanja. (3)

5.4 Spastičan oblik

Otpor na pasivan pokret i abnormalni uzorci kretanja ne moraju se klinički evidentirati u ranom uzrastu. Kod nekih novorođenčadi zabilježeno je da tonus ima tendenciju rasta kako raste i beba (Bobath and Bobath 1975). A opet kod neke novorođenčadi može se javiti spastičnost i u prvih nekoliko mjeseci razvoja. Tako se djeca mogu podijeliti na dvije osnovne grupe. U prvoj grupi imamo inicijalno nizak tonus. Razvoj hipertonusa može biti posljedica promjena u strukturi i funkciji mišića i drugih mekih tkiva, kao i procesa neurološkog oporavka naročito na spinalnom nivou. U drugu grupu, rano pojavljivanja spasticiteta može biti rezultat različite moždane disfunkcije pogođene moždane kore, srednjeg mozga i kičmene moždine.

Kod novorođenčadi sa izraženom spastičnošću možemo vidjeti manjak sposobnosti da se pokreću u različitim položajima i postoji otpor na pasivan pokret. Kada se dijete okreće iz supiniranog u pronirani položaj, primjećuju se različiti stepeni hipertonusa i to je pod uticajem toničnog refleksa (tonični labirintni i tonični vratni refleksi).

Klinički znaci spastičnosti mogu biti rezultat kombinacije streč refleksa (hiperrefleksija), promjena mišićne strukture i funkcije, i abnormalne mišićne aktivnosti zbog promjene položaja glave ili tijela. Iako se spasticitet generalno smatra najvećom kliničkom barijerom za normalno motorno izvođenje pokreta, vrlo vjerovatno je da kod novorođenčadi i djece negativni karakteristike i osobine su najveće barijere.

Abnormalni uzorci se opisuju kod djece sa spasticitetom kako u mirovanju tako i prilikom aktivnosti. Opisuje se uzorak fleksije na gornjim ekstremitetima i ekstenzije na donjim. U praksi postoje varijacije ovih uzoraka koji su posljedica navika koje dijete stiče. Gornji ekstremiteti su flektirani u laktovima, ručnim zglobovima i prstima, ramena su u retrakciji i depresiji, internoj rotaciji i adukciji, i pronacija u radioulnarnim zglobovima. Na donjim ekstremitetima, uzorak ekstenzije se vidi u kukovima i koljenima, interna rotacija u kukovima, plantarna fleksija i inverzija u stopalima. Ipak nisu samo udovi pogođeni, jer prilikom mišićne aktivnosti u ekstremitetima utiče se i na trup.

Dijete može demonstrirati asociirane reakcije kao odgovor na npr. napor, gubitak balansa, strah i slično. Djeca mogu razviti mogućnost održavanja balansa u određenim položajima zahvaljujući sposobnostima adaptacije. Npr. diplegična djeca koriste ruke umjesto mišića nogu za posturalnu kontrolu u stojećem položaju. Isto tako hemiplegična djeca uključuju bolje ekstremitete za određen položaj. Djeca kod kojih su pogođeni svi ekstremiteti ne moraju da razviju nikakvu mogućnost kretanja.

Kontrakture i deformiteti se javljaju ukoliko se ne može održati fiziološki položaj ili ako se aktivna kontrola mišića ne može korigovati. U prvoj godini života, zbog kombinacije produženog položaju u gravitaciji i neaktivnosti mogu biti uzroci nastanka deformiteta.

Kontrakture se vjerovatno razvijaju zbog manjka balansa prilikom mišićne aktivnosti, nedostatkom aktivnih funkcionalnih pokreta, prolongiranoj poziciji u kojoj se mišići nalaze u jednom položaju, i efektu svega ovoga prilikom rasta i razvoja. Hiperaktivni mišići se sve više skraćuju i postaju ukočeniji gubeći sposobnost snage prilikom određene funkcije.

Ukratko, većina djece, spastične, najveći problem imaju u sposobnosti mišićne aktivnosti i kontroli mišićne snage prilikom izvođenja pokreta. (8)

5. 5 Timski pristup

U rehabilitaciji i habilitaciji djece s cerebralnom paralizom neophodan je timski pristup. I u Zavodu za rehabilitaciju "Dr Miroslav Zotović" postoji cijeli tim stručnjaka koji učestvuje u rehabilitaciji. Tim se sastoji od: ljekara specijaliste za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju, fizioterapeuta, radnog terapeuta, medicinske sestre, psiholog, logoped, defektolog, socijalni radnik, vaspitač. Po potrebi uključuju se i konsultantno i ostali stručnjaci npr. neuropedijatar, ortoped, oftamolog, otorinolaringolog, neurohirurg, protetičar itd. 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 cerebralno oštećenog djeteta. Na osnovu neurokineziološkog ispitivanja djeteta rođenog sa neurorizikom uključuju stimulatívne tretmane koji pospješuju normalan psihomotorni razvoj, odnosno smanjuju motornu nesposobnost. Za fizijatra kao koordinatora tima neophodne su edukacije iz epileptologije, ortopedije, pedijatrije i psihologije. Rad sa roditeljima zahtjeva fizijatar kako bi u cilju pomoći djetetu na najbolji mogući način uključio u rad tima.

- Fizioterapeut

Ishod habilitacionog kineziterapijskog tretmana zavisi od više okolnosti. Ovisi 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, analitički prilaz Phelps, Kabat, Vojta. U našoj ustanovi primat se daje metodi po Bobathu, te su uglavnom svi fizioterapeuti prošli najmanje bazični stepen.

- Radni terapeut

Terapija radom koristi različite tehnike i metode u cilju suzbijanja patoloških obrazaca pokreta, uspostavljanja i koordinacije normalnih obrazaca pokreta i stimulacije različitih

psihomotornih i senzomotornih sposobnosti. U našoj ustanovi tretman radnog terapeuta započinje od prve godine života. Facilitacija, fiksacija i praćenje vidnih podražaja u različitim položajima, facilitacija doživljaja zvučnih nadražaja i vlastitog tijela, korišćenje taktilnih draži, facilitacija manipulativnih funkcija u svim posturalnim položajima, uz stimulaciju motornih i grafomotornih sposobnosti, kognitivnih funkcija, govora, konstruktivnih i sazajnih aktivnosti, sprovode se kroz igru upotrebom didaktičkih igračaka i različitih drugih materijala i predmeta u zavisnosti od uzrasta i specifičnosti problema djeteta u domenu motorike, percepcije i govora. Terapija obuhvata i obuku roditelja.

- Medicinska sestra

Sestrinska njega u okviru rehabilitacije i habilitacije djece sa cerebralnom paralizom obuhvata programe opšte njege, specifične njege u habilitaciji i rehabilitaciji i distribuciju i transfer pacijenata članovima tima. Programi specifične njege dopunjuju i objedinjuju sveobuhvatni program timske habilitacije 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. Iz programa radne terapije uvježbavanje vještina svakodnevnog života u okviru samozbrinjavanja. Iz logopedskog tretmana, od značaja su problemi kao nevoljno, prisilno otvaranje usta i izbacivanje jezika, otežano žvakanje i gutanje, oštećenje sluha i govora. Program neurološke njege se odnosi na prepoznavanje epileptičkog napada, nadzor i sprečavanje samopovređivanja. U slučaju promjene ponašanja, emocionalnih problema i mentalne insuficijencije djeteta, sestra koristi instrukcije neuripsihijatra i kliničkog psihologa.

- Psiholog

Ovdje je naglasak na savjetodavnom radu s roditeljima, pomoć u izlaženju u susret razvojnim problemima bebe i djeteta, obuci roditelja za stimulaciju ugroženih područja psihičkog razvoja i orijentaciji na razvoj cjeline ličnosti djeteta i izgrađivanja kvalitetnog roditeljstva. Vrš se procjena opšteg nivoa razvoja i globalne razvojne ugroženosti, nivoa razvoja mentalnih i drugih psihomotornih funkcija i procjena usporenja i disfunkcionalnosti pojedinih razvojnih segmenata. Rad psihologa ulazi i u područje psihičkih funkcija, posebno na procjenu nivoa i strukture inteligencije, detekciju intelektualnih disfunkcija i emocionalnog sazrijevanja. Rade i na profesionalnom osposobljavanju.

- Logoped

Razvoj govora i jezika kod djece sa cerebralnom paralizom mora se posmatrati u kontekstu cjelokupnog psihomotornog razvoja svakog djeteta posebno (9). Treba uvijek imati na umu da je razvoj govora socijalni proces, koji nije moguć bez prisustva drugui i interakcije sa njima (10). Većina poremećaja spada u kombinovane, sa poremećajem disanja, artikulacije, fonacije, sluha, govornog ritma i jezičkog razvoja. Djeca sa cerebralnom paralizom 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 očuvan kod spastične forme, a najviše težih oštećenja je kod choreoathetoze i mješovite forme. Rani logopedski tretman obuhvata rad s djetetom, obuka majke i uključivanje porodice u ranu govornu stimulaciju djeteta.

- Defektolog

Specijalni pedagozi u saradnji sa ostalim članovima tima, sprovode plan vaspitanja i edukacije djeteta sa cerebralnom paralizom i višestrukim smetnama. U radu s djetetom mlađeg uzrasta obavezna je obuka roditelja, a u radu s djecom školskog uzrasta pored roditelja značajan je i kontakt s nastavnicima. Potrebno je spovoditi obuku korištenja prilagođenih učila i pomagala, posebno u slučaju pomagala prilagođenih motornim i grafomotornim ograničenjima. Ukoliko se radi o djetetu koje je na dužem bolničkom liječenju, učestvuje u koncipiranju i sprovođenju okupacionih i rekreativno-zabavnih aktivnosti.

- Socijalni radnik

Osnovni zadatak socijalnog radnika je upoznavanje životne istorije djeteta ometenog u razvoju, u svrhu usmjeravanja na realizaciju neposrednih i dugoročnih potreba djeteta, u okviru zakonskih propisa i mogućnostima koje pruža osnovna i specijalistička zdravstvena zaštita i služba dječije zaštite. Socijalni status djeteta i porodice značajno određuje djetetove mogućnosti da realizuje rehabilitaciju i maksimalno se osposobi u okvirima svoje ometenosti. Različita zakonski zagantovana prava djeteta ometenog u razvoju 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. Učestvuju i u radu tima za profesionalno osposobljavanje, u nalaženju zajedničkih rješenja za angažman profesionalno osposobljenog pacijenta.

- Vaspitač

Osnovni zadaci vaspitača se odnose na pomoć djetetu da prevaziđe negativna emotivna stanja tuge i straha koja prate odvajanje od porodične sredine i hospitaizaciju, adaptaciju na hospitalne uslove, i suočavanje djeteta sa 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. (9)

6. 0 KINEZITERAPIJA KOD DJECE S CEREBRALNOM PARALIZOM

Tretman cerebralno oštećenog djeteta je individualan. Kada se govori o grupnoj kineziterapiji misli se na slobodno vrijeme prilikom igre i drugih oblika psihofizičke rekreacije. Skup simptoma je vrlo različit od djeteta do djeteta, tako da terapijski pokret može biti grupni samo ako se pozitivno odražava na motivaciju djeteta. Uzmu li se u obzir i smetnje ponašanja, grupni tretman je suvišna stimulacija, koja odvlači djetetovu pažnju i ne dopušta mu da se skoncentriše na vježbe. Mišljenje je da je najprikladnija mala prostorija bez puno pomagala i bez zvučne stimulacije. I odjeća terapeuta bi trebala da bude što jednostavnija, bez puno detalja. U kratko rečeno, da jedina stimulacija za dijete bude terapeutove riječi, pokazivanje pokreta ili položaja i njegova mimika (11).

Prilikom prvog kontakta s djetetom, pravi se procjena. Uzorak kretanja je aktivnost koordinacije mišićnih grupa. Posmatra se kvalitet uzorka kretanja. A kvalitet i raznolikost kretanja omogućavaju djetetu da samostalno mijenja položaje. Kvalitet uzorka kretanja može biti:

- normalan- to je ono što je uobičajeno,
- abnormalan- je ono što nije normalno ali nije ni patološki. Da bi se uočilo abnormalan uzorak potrebno je mnogo posmatranja. Terapijskim postupcima može se preći u normalni uzorak ali ne i u optimalni, ali spriječavamo patološki,
- patološki- nikada ne može preći u normalni.

Zato je važno rano otkrivanje i upućivanje na tretman, jer ukoliko se oštećenje otkrije prije do trećeg mjeseca, a nije preveliko, ima se dosta šanse da se utiče na stimulaciju normalnog psihomotornog razvoja.

Abnormalni uzorci kretanja se javljaju u dvije sinergije. To su:

1. fleksija, abdukcija, vanjska rotacija,
2. ekstenzija, adukcija, unutrašnja rotacija.

Abnormalni uzorci ulaze u šemu tijela. Da bi promijenili sliku tijela moramo mijenjati uzorke kretanja i držanja. Kada se abnormalni uzorak upotrebljava u funkciji, stvaraju se navike, a to produbljuje abnormalnost šeme. S obzirom da su uzorci kretanja stereotipni, dolazi do skraćivanja i stvaranja kontraktura. Tada ne može više da funkcionese i njegove funkcionalne sposobnosti degradiraju. Ovi uzorci se mogu smjenjivati zavisno od položaja glave u prostoru. Da bi izašli iz ovih sinergija presudne su rotacije.

Važan je i kvalitet potporne površine od koje kreće aktivnost. Da bi se dijete suprostavilo gravitaciji, potrebna je mišićna aktivnost tj tonus. Normalan tonus je tonus koji savladava gravitaciju ali omogućava i dozvoljava kretanje. Analiziraju se svi posturalni položaji u kojima se dijete nalazi i do kojih sam može da se dovede. Nije samo važno da li dijete nešto može da izvede, već je važnije kako i na koji način je to izveo.

Kod spastične djece tonus se još više pojačava prilikom kretnje. Javljaju se i asocirane reakcije koje se mogu opisati i kao kompenzacija za ravnotežu. To je tonička aktivnost mišića na mišić. Kretnje spastičara su smanjene i zbog toga se javljaju kontrakture i deformiteti. Stimulacijom na spontane kretnje spazam se pojačava (zato djetetu treba pomoći da kretnju napravi, osjeti i nauči). Spazam će se povećati i prilikom napora, uzbuđenja i kroz funkcionalnost.

Spastičnost se smatra razvojnim fenomenom, jer nema spastične bebe (može se vidjeti skraćena vrata). Spontane kretnje koje beba radi su abnormalne. Kretnje nasuprot gravitacije su abnormalne. I funkcionalne kretnje su abnormalne. Zbog svega ovoga dolazi do razvoja spastičnosti.

Gruba podjela spastičnosti je na:

- tetraparesis- podjednako su zahvaćeni svi ekstremiteti, ili su donji spastičniji nego gornji,
- hemiparesis- jedna strana tijela je povrijeđena više neg druga,
- diplegija/diparesis- vrlo često je odražaj nedonešenog djeteta.

Karakteristike jake spastičnosti su pretjerana kokontraktura, tj agonisti i antagonisti su u stanju hipertonusa. Kokontraktura se više osjeti proksimalno nego distalno. Sam tonus se puno mijenja u mirovanju ili kretanju. U ovakvim slučajevima prisutan je totalni abnormalni uzorak fleksije ili ekstenzije. Sposobnost kretanja je veoma mala ili gotovo nikakva a ni spontanih kretnji nema. Kontraktura imaju tendenciju prema srednjem položaju. Asocirane reakcije se više osjete nego što se vide. Reakcije uspravljanja gotovo da i nema u pogođenim dijelovima tijela. Uspravljanje je moguće vidjeti u glavi i malo u trupu, ovisno o terapiji. S obzirom na pridružene probleme s disanjem vrlo česte su infekcije. Ova djeca imaju problema i sa hranjenjem jer vrlo teško gutaju i nemogu uskladiti disanje i gutanje. Javlja se problem i sa govorom. Pričaju uglavnom na ekspirijum, malo i tiho sa velikim uticajem asociranih reakcija. Uzbuđenje odgovara fizičkim sposobnostima: plašljivi, teško se prilagođavaju, pasivno se ponašaju.

Principi postupaka kod jake spastičnosti su prvo analiza uzorka i asimetričnog toničnog i simetričnog toničnog vratnog refleksa. U tretmanu bi trebalo izbjegavati sve što je pasivno, jer potrebno je punokretnje, lagane sa kontrolom. Rotacijama se prekidaju abnormalni uzorci kretanja a ključne tačke kontrole su proksimalno. bitn je aktivirati trup, jer na taj način se mijenja kvalitet uzorka kretanja udova. Treba upotrebljavati uzorke koji pripremaju funkciju, izbjegavati puzanje i hodanje da se izbjegne simetrični tonični refleks vrata. Raditi na reakciji ravnoteže, facilitirati aktivne kretnje u nizovima, i biti oprezan s motivacijom da ne dođe do pretjeranog uzbuđenja, a samim tim i pojačavanja spazma.

Karakteristike umjerene spastičnosti su umjeren hipertonus u mirovanju ili u toku aktivnosti bez napora i uzbuđivanja. promjene tonusa su predvidljive a zavise od položaja glave u prestoru. Ova djeca su pokretljivija a tonička aktivnost držanja nije konstantna. Kontrakture i deformiteti se više javljaju distalno (kuk, koljena, stopala, ali i na rukama).

Reakcije ravnoteže su djelimično prisutne, a asociirane reakcije snažno izražene (otvorena usta). Nesigurni su i prestrašeni.

Principi postupaka kod umjerene spastičnosti se sastoje od analize uzorka i procjeni stepena kompenzacije. Facilitirati nizove automatskih uzoraka kretanja. raditina prebacivanju težine, reakciji uspravljanja i uvoditi rotacije. Asociirane reakcije inhibirati opterećenjem tjelesne mase u pravilnom uzorku. Treba spriječiti razvoj kontraktura i deformacija (6).

6. 1 Poređenje problema i postupaka spastičnog i atetoznog oblika

Ukoliko uspoređujemo probleme kod djece sa cerebralnom paralizom spastičnog i atetoznog oblika dobijemo slijedeće:

Atetozna: ima stalno promjenljiv tonus iz hipotonusa u hipertonus. Ova promjenljivost tonusa diktira kliničku sliku i što su promjene veće, klinička slika je teža. Promjene tonusa su nepredvidljive. Kretanje su trzave i brze sa stalnim promjenama uzoraka kretanja.

Spastičnost: ima stalno povišen tonus koji je malo promjenljiv. Tonus se povećava samo kod napora i uzbuđenja.

Postupka u slučaju atetozne bi bio stabilizirati tonus. Uvesti kretanje manjeg obima koje su organizovane, sporije i kontrolisane, ograničene sa nekoliko funkcionalnih uzoraka. Treba smanjiti stimulacije. U slučaju spastičnosti za smanjenje hipertonusa koristiti se inhibicijom uzoraka spastičnosti. Uvesti velike i raznolike kretanje. Stepenovati uzorke kretanja oti izbjegavati statičan položaj, napr i uzbuđenje.

Atetozna: nije u stanju da izgradi tonus da održi tjelesnu težinu nasuprot gravitacije, odnosno ne može da izgradi dovoljno antagonističke kokontraksije koja je kineziološka osnova stabilnosti.

Spastičnost: ima prekomjernu kokontraksiju i fiksaciju u abnormalnom položaju, ali obim kretanja oje su spore i naporne.

Postupak u slučaju atetozne bi bio graditi male pokrete iz srednjeg položaja sa uzdržavanjem tonusa u odnosu na gravitaciju. Koristiti proksimalnu i kontrolu za distalne kretanje i upotrijebiti pritisak i težinu za stabilnost. Kod spastičara potrebne su kretanje većeg obima s promjenom pravca kretanja i dosta dinamike.

Kod atetozna reakcije uspravljanja i ravnoteže nisu dobro izvedene, nesposobnost ili neefikasnost zaštitnih reakcija i držanja. A kod spastičara su odsutne reakcije uspravljanja i ravnoteže, a podupiranjem, dohvatanje i držanje je moguće ali abnormalno.

Postupak u slučaju atetozne je da se omogući i kontroliše reakcija uspravljanja i ravnoteže, sa potpornim reakcijama udova, i facilitacijom ovih reakcija ukoliko je to potrebno. Kod spastičara treba inhibirati abnormalne uzorke držanja i facilitirati reakciju uspravljanja i ravnoteže.

Atetoze su pokretne i nema veće opasnosti od kontraktura i deformacija, za razliku od spastičara kod kojih postoji veća mogućnost nastanka kontraktura i deformacija. Zato je kod atetoza važno poboljšati kvalitet kretanja čak i upotreba abnormalnih kretnji za spontane pokrete nije kontraindikovano. Kod spastičara treba spriječiti napor i upotrebu abnormalnih kretnji.

Atetoici su manje plašljivi od spastičara lako se prilagođavaju, emocionalno su nestabilni, agresivni, razdražljivi, razočarani i teško prihvataju svoje nesposobnosti. Za razliku od njih spastičari su prestrašeni, nesigurni, ne vole promjene, teško se prilagođavaju, veoma su pasivni ali su emocionalno stabilniji (6).

7. 0 PRIKAZ SLUČAJA

S obzirom na specifičnost rada s djecom, te čestom psihomotornom retardacijom, u našoj ustanovi za procjenu koristimo procjenu po Bobathu. Ta procjena obuhvata anamnezu, opšti utisak (prvi dojam), sposobnosti djeteta, nesposobnosti djeteta, osnovni tonus i uzorak, glavni problemi i ciljevi terapije. Evaluaciju procjene ne radimo ovisno o glavnim problemima i ciljevima terapije.

7.1 Slučaj broj 1

M.K.

Godina rođenja: 2001.

Dijagnoza: Paralysis Cerebralis

Anamneza

Dijete je iz osme trudnoće, a šesto dijete po redu (majka je imala dva atreficijalna abortusa). U toku trudnoće zbog EPH gestoze, majka je pila Metil-dopu. Porod je bio 15 dana prije termina, prirodnim putem, lak, brz. Beba nije odmah zaplakala. PT: 2160, AS: 9/9. Po rođenju dijete je liječeno na odjelu za prematuruse, navodno zbog sumnje na sepsu. Majka je dijete stavljala u hodaljku. Prvi rehabilitacioni tretman je započet u oktobru 2004. u ZZFM "M. Zotović", a do tada dijete nisu vodili na pregled. U oktobru 2004. učinjen je CT glave, koji je pokazao manju arahnoidalnu cistu u regionu lijeve Silvijeve fisure, te umjerenu dilataciju unutrašnjeg likvornog prostora. U 25.05.2007. učinjen je operativni zahvat lijeve noge.

Opšti utisak

Dječak dolazi u kolicima uz pratnju. Neodržava adekvatno sjedeći položaj u kolicima. Ovisan je o tuđoj pomoći pri aktivnostima svakodnevnog života. Verbalna komunikacija je ograničena i ponekad otežana.

Sposobnosti

Može da se okrene s leđa na stomak i obrnuto uz kokontrakciju ramenog obruča i upotrebom trik pokreta. (Slika 1,2,3) Može da se dovede u sjedeći položaj s tim da sjedi

između stopala sa savijenim trupom prema naprijed (*Slika 4,5,6,7*). Trup tone u gravitaciju. Dijete puže, zečije puzanje, u obrascu STVR.

Nesposobnosti

Visoko klečeći položaj zadržava uz pridržavanje (*Slika 8*), a pri iskoraku se povlači rukama da bi se doveo u nestabilan stojeći položaj (*Slika 9*). Prilikom stajanja, lijeva noga je u adukciji i unutrašnjoj rotaciji, koljeno u fleksiji s osloncem na prste stopala. Težina je na desnoj nozi sa stalnom tendencijom spuštanja u gravitaciju. Pozitivna je potporna reakcija, a reakcija uspravljanja izostaje. (*Slika 10*)

Osnovni tonus

Tonus je povišen na ekstremitetima, a u trupu je snižen. Osnovni uzorak na nogama je ekstenzioni, a na rukama fleksioni.

Glavni problemi

- pojačana kokontrakcija u ramenom i karličnom obruču
- snižen tonus u trupu
- pozitivna potporna reakcija
- komunikacija
- ograničenost pokreta, naročito lijeve noge, posebno stopala.

Cilj terapije

- povećati mobilnost ramenog i karličnog obruča i disocijacija pokreta u ekstremitetima
- graditi tonus u trupu i aktivnosti iz centra
- spriječiti nastanak deformiteta i kontraktura.

Sam tretman počinje u kolicima, skidanjem cipela i jednog djela odjeće (*Slika 11,12*). Prilikom presvlačenja na strunjači, kao i u sjedećem položaju, uvijek se vodi računa o položaju ekstremiteta, da je u sredini i s fleksijom. Već u ovim aktivnostima radi se na prenosu težine i uvode se rotacije (*Slika 13,14*). Da bi dobila na mobilnosti ramenog i karličnog obruča, izabrala sam prvo, rad na strunjači, na široj površini oslonca (*Slika 15*). Iako je u ovom slučaju lijeva strana tijela više pogođena, rad se zasniva i na jednoj i na drugoj strani tijela. Istezanje trupa i rad na karlici s istim ciljem (*Slika 16, 17*). Ležeći na boku i aktivnostima preko karlice (*Slika 18, 19*), ili prelaskom iz ležećeg u kosi sjedeći položaj su aktivnosti preko kojih sam facilitacijom radila na glavnim problemima ovog djeteta. Od pomoćnih rekvizita za rad koristila sam loptu (*Slika 20, 21*) i valjak (*Slika 22, 23*). Još jedan od položaja za rad je bio i klečeći s iskorakom (*Slika 24, 25*). Sve navedene aktivnosti su bile u cilju povećanja mobilnosti ramenog i karličnog obruča, s prenosom težine i rotacijama, da bi se omogućila disocijacija pokreta, aktivnost trupa, reakcija uspravljanja i spriječio nastanak kontraktura i deformiteta.

Bartel index: Dječak na terapiju dolazi u kolicima uz pomoć i pratnji druge osobe. Dominantna mu je desna strana tijela. aktivna pokretljivost gornjih ekstremiteta je moguća u svim segmentima. Naglašeno je loše držanje u sjedećem položaju. U aktivnostima svakodnevnog života, hranjenje izvodi samostalno, kako čvrste, tako i kašaste i tečne hrane. Oblačenje izvodi uz tuđu pomoć, više užestvuje u oblačenju gornjih

dijelova odjeće. Ličnu higijenu i kupanje takođe izvodi uz tuđu pomoć. Ne kontroliše stolicu i mokrenje. Toalet, transfer, upotrebu stepenica i kolica ne može da izvede. Karakteristično je stereotipno ponavljanje naučenih i usvojenih radnji. Obučava se da samostalno koristi kolica koja su procjenjena za dodjelu. Ukupan broj bodova je 21 (teška zavisnost).

7.2 Slučaj br.2

D.R.

Godina rođenja: 1991.godište

Dijagnoza: Paralysis Cerebralis

Anamneza

Dijete je iz druge uredne trudnoće, rođeno na vrijeme, prirodnim putem, indukovano porođaj. PT: 4200 gr, PD: 57 cm. Prvi put kod nas je liječen u dobi od 3,5 mjeseci. Od tada je pod stalnom kontrolom fizijatra.

Opšti utisak

Dječak dolazi u pratnji majke u kolicima, koja ne održavaju adekvatan položaj (*Slika 26*). Ovisan je o tuđoj pomoći. Komunikacija se lako uspostavlja, govor je razumljiv.

Sposobnosti

Ležeći na leđima, okreće se na stomak, s tim da ruku ne izvlači (*Slika 27, 28, 29*). Rotacija trupa izostaje. Na desnu stranu teže. Prilikom vraćanja s leđa na stomak, zabacuje se s ekstenzijom glave i inercijom pokreta (*Slika 30*). Dovodi se u položaj oslonca na laktove, s tim da je težina na lijevoj strani, s pojačanim tonusom u desnoj ruci, i nogama u fleksiji i abdukciji (*Slika 31*).

Nesposobnosti

Nemože samostalno da se dovede u ostale položaje. Sjedi s naslonom, a bez neslona balans održava fleksijom trupa, često i sa ekstenzijom glave.

Osnovni tonus

Tonus je pojačaj u svim segmentima tijela, s naglaskom na tonus u desnoj nozi i ruci (*Slika 32, 33, 34*). Osnovni uzorak je fleksioni (*Slika 35*).

Gavni problemi

- pojačana kokontrakcija ramenog i karličnog obruča
- izostanak rotacije prilikom svih pokreta
- ograničenost pokreta u svim ekstremtetima, naročito desnim.

Cilj terapije

- povećati mobilnost ramenog i karličnog obruča
- olakšati izvođenje izolovanog pokreta
- korekcija postijećih, i spriječiti nastanak novih, kontraktura i deformiteta.

S obzirom na težinu samih ekstremiteta i zbog širine površine oslonca, za terapijsko presvlačenje biram strunjaču. Noga se nalazi u sredini (*Slika 36, 37*). Istovremeno uvodim i rotacije u svim prilikama, da bi i na ovaj način uticala na kokontrakciju (*Slika 38*). Strunjača je izbor za mnoge aktivnosti, pa tako i za rad na karlici (*Slika 40*). Kod ovog dječaka izabrala sam i da pokušam da radim PNF. Uzorci su na karlici (*Slika 41, 42*) i lopatici (*Slika 43, 44*) (12). Radili smo i na okretanju s tim da uključimo rotacije, koje dječak u svom uzorku nema. Uz pomoć valjka, dovodimo ga u klečeći položaj. Iako je dosta težine na meni i ja dosta radim, ipak u krajnjem dijelu pokreta dječak preuzima aktivnost (*Slika 45, 46, 47*).

Bartel index: Dječak dolazi u pratnji majke u adaptiranim invalidskim kolicima (*Slika 48*) (majka ga vozi). Hrani se uz pomoć odgovarajućeg pomagala za hranjenje koje se aplicira na lijevu ruku, jer je u funkcionalnom smislu bolja od desne. Samoatlasno uzima čvrstu hranu, a za tečnost je potrebna pomoć druge osobe. U ostalim aktivnostima svakodnevnog života nije samostalan, neophodna mu je pomoć druge osobe. U terapiji surađuje, zainteresovan za rad uz prisustvo druge djece, komunikativan. Ukupan broj bodova je 27 (teška zavisnost).

7.3 Slučaj br. 3

O.D.

1999.

Paralysis Cerebralis

Anamneza

Dijete je iz prve uredne trudnoće, liječen zbog neonatalne sepse, perinatalne asfiksije i respiratorne insuficijencije. Dječak je viši godina pod kontrolom fizijatra, a prvi put je kuljučen u tretman s tri mjeseca. CT mozga je pokazao dilataciju lateralnih komora. Majka je psihijatrijski pacijent (nalazi nisu dostavljeni).

Opšti utisak

Dječak dolazi u pratnji majke i djeda. Kolica su sa visokim uzglavljem (*Slika 49*). Potpuno je ovisan o tuđoj pomoći. Neuspostavlja se nikakva komunikacija. Povremeno se glasa.

Sposobnosti

Ležeći na leđima, povremeno pomjera glavu, u nepotpunom i neadekvatnom obimu (*Slika 50*). Ležeći na stomaku, gotovo sve aktivnosti izostaju (*Slika 51*).

Nesposobnosti

Dječak nije u mogućnosti da se dovede niti u jedan položaj. Prilikom pokušaja okretanja, jako zabacuje glavu u ekstenziju sa ekstenzijom trupa, nogu i ruku. Opistotonus (*Slika 52*). Ponekad ga je teško i izvesti iz tog položaja.

Osnovni tonus

Jako povišen tonus u cijelosti, naročito u nogama. Osnovni uzorak je ekstenzioni na nogama i fleksioni na rukama.

Glavni problemi

- komunikacija
- jaka kokontrakcija karličnog i ramenog obruča
- otežana mogućnost za bilo kakvim izolovanim pokretom na ekstremitetima
- opistotonus.

Cilj terapije

- spriječiti nastanak opistotonusa
- povećati mobilnost u karličnom i ramenom obruču
- kontrola glave
- spriječiti nastanak kontraktura i deformiteta.

Kao i u prethodnim slučajevima, tako i ovdje počinjemo s terapijskim presvlačenjem. Prvo u kolicima (*Slika 53*) a zatim i na strunjači (*Slika 54*). Gotovo sa cijelim trupom je naslonjen na mene, pa sa svojom aktivnošću pokušavam uticati i na njegovu aktivnost (*Slika 55, 56, 57*). Zbog jakog uzorka ekstenzije na nogama da bi spriječili nastanak deformiteta i kontraktura radimo istezanje Ahilove tetive (*Slika 58*). Da bi radila na rotacijama krećemo od najšire površine oslonca (*Slika 59*). Okretanjem s leđa do boka, prvo bez disocijacije (*Slika 60*) a potom i sa disocijacijom donjih ekstremiteta, nastavljamo ciljeve rada (*Slika 61*). U svim položajima, sam radila na rotacijama u karličnom i ramenom obruču (*Slika 62*). Zbog jakog spazma, veoma je važno da se radi polako, bez naglih pokreta i jakih zvučnih signala. Sav tretman je zasnovan na velikoj površini oslonca (*Slika 63*).

Bartel index; Dječak na terapiju dolazi u pratnji majke i djeda. Komunikacija je otežana, verbalno ne uspostavlja kontakt. Stereotipno ponavlja određene radnje, za određene aktivnosti koje želi, koju pratnja razumije. Dječak ima adaptirana kolica koja mu služe za transport, a veži dio dana provodi u stolici sa izrađenim sijež miderom. U Aktivnostima svakodnevnog života, potpuno je ovisan o tuđoj pomoći. Nema uspostavljenu kontrolu koordinisanog gutanja i ne žvaće čvrstu hranu. Ukupan broj bodova je 5 (potpuna zavisnost).

8.0 ZAKLJUČCI

Zaključci doneseni nakon izrade ovog rada su:

- da bi se uspostavila rana dijagnostika potrebno je dobro poznavanje normalnog psihomotornog razvoja, dosta posmatranja, analiziranja i snimanja kretnji djeteta
- ranim uključivanjem u tretman pruža se veća mogućnost stimulacije normalnog psihomotornog razvoja
- uključivanje u tretman ne znači da se analiza prekida, već se nastavlja i u toku samog tretmana
- zastupljenost svih članova tima pruža mogućnost istovremenog rada svih stručnjaka u isto vrijeme u što je mogućem ranijem periodu života.

Cilj svih ovih postupaka je postići, koliko je moguće, što veću samostalnost i poboljšati kvalitet života.

9. 0 PRILOZI



Slika 1. Ležanje na leđima



Slika 2. Okretanje s leđa na stomak



Slika 3. Ležanje na stomaku



Slika 4 .Odizanje u četveronožni



Slika 5. Odizanje u četveronožni



Slika 6. Samostalno sjedenje



Slika 7. Samostalno sjedenje



Slika 8. Klečeći položaj



Slika 9. Iskorak iz klečećeg



Slika 10. Stajanje



Slika 11. Terapijsko presvlačenje



Slika 12. Terapijsko presvlačenje



Slika 13. Terapijsko presvlačenje



Slika 14. Terapijsko presvlačenje



Slika 15. Poravnavanje



Slika 16. Istezanje



Slika 17. Rad na karličnom obruču



Slika 18. Bočni položaj



Slika 19. Rad preko karlice



Slika 20. Istezanje zadnje lože



Slika 21. Istezanje zadnje lože



Slika 22. Aktivnost trupa



Slika 23. Mobilnost karlice



Slika 24. Presnos težine



Slika 25. Iskorak iz klečećeg



Slika 26. Neadaptirana kolica



Slika 27. Položaj na leđima



Slika 28. Okretanje na bok



Slika 29. Položaj na boku



Slika 30. Okretanje s leđa



Slika 31. Oslonac na laktove



Slika 32. Pojačan tonus u desnoj ruci



Slika 33. Pojačan tonus u desnoj ruci



Slika 34. Pojačan tonus



Slika 35. Osnovni uzorak



Slika 36. Terapijsko presvlačenje



Slika 37. Terapijsko presvlačenje



Slika 38. Terapijsko presvlačenje



Slika 39. Terapijsko presvlačenje



Slika 40. Rad preko karlice



Slika 41. Anteriorna depresija karlice



Slika 42. Anteriorna depresija karlice



Slika 43. Anteriorna depresija lopatice



Slika 44. Anteriorna depresija lopatice



Slika 45. Prenos težine



Slika 46. Rotacija



Slika 47. Aktivno držanje



Slika 48. Adaptirana kolica



Slika 49. Položaj u kolicima



Slika 50. Položaj na leđima



Slika 51. Položaj na stomaku



Slika 52. Opistotonus



Slika 53. Terapijsko presvlačenje



Slika 54. Terapijsko presvlačenje



Slika 55. Terapijsko presvlačenje



Slika 56. Terapijsko presvlačenje



Slika 57. Terapijsko presvlačenje



Slika 58. Istezanje Ahilove tetive



Slika 59. Poravnavanje



Slika 60. Okretanje na bok



Slika 61. Aktivnosti na boku



Slika 62. Aktivnosti preko karlice



Slika 63. Aktivnosti na valjku

REPUBLIKA SRPSKA
 ZAVOD ZA FIZIKALNU
 MEDICINU I REHABILITACIJU
 "Dr MIROSLAV ZOTOVIĆ"

M. Br. _____

BARTEL INDEX

Ime i prezime _____

God. rođ. _____

Dijagnoza _____

	Nemogućnost funkcionisanja		Potrebna pomoć			Potpuna nezavisnost		
LIČNA HIGIJENA	0		1	3	4	5		
HRANJENJE	0	2	5	8		10		
WC TOALETA	0	2	5	8		10		
KONTROLA STOLICE	0	2	5	8		10		
KONTROLA MOKRENJA	0	2	5	8		10		
OBLAČENJE	0	2	5	8		10		
KUPANJE	0		1	3	4	5		
TRANSVER STOLICA-KREKET	0	3	8	12		15		
POKRETLJIVOST	0	3	8	12		15		
PENJANJE UZ STEPENICE	0	2	5	8		10		
*POKRETAN S KOLICIMA	0		1	3	4	5		
UKUPAN BROJ BODOVA								

- Bodujte samo ako pacijent mora da koristi kolica.

NIVO NESPOSOBNOSTI:

- 0 - 20 = potpuna zavisnost
- 21 - 60 = teška zavisnost
- 61 - 90 = umjerena zavisnost
- 91 - 90 = mala zavisnost
- 100 = potpuno samostalan

10. 0 LITERATURA

1. Zukunft-Huber B. Neometan razvoj odojčeta. Dečje novine, 1998.
2. Levitt S. Treatment of Cerebral Palsy and Motor Delay. Blackwell Science, 1995.
3. Jović S. Neurorehabilitacija. Narodna biblioteka Srbije Beograd, 2004.
4. Radojičić B. Bolesti nervnog sistema. Medicinska knjiga Beograd-Zagreb, 1985.
5. Karaiković E.M., Karaiković E.E. Zavod za udžbenike i nastavna sredstva Sarajevo 1986.
6. Bilješke sa edukacije iz bazičnog Bobatha, Banja Luka 2007.
7. Lević Z. Zavod za udžbenike i nastavna sredstva Beograd, 2000.
8. Shepherd R.B. Physiotherapy in Paediatrics. Butterworth Heinemann, 1995.
9. Specijalna bolnica za cerebralnu paralizu i razvoj nu neurologiju 1958-1998. Cerebralna paraliza Razmere poremećaja Pridruženi poremećaji. Beograd, 1998.
10. Savić G., Đurić D. Govorni razvoj djeteta. Glas srpski Banja Luka, 2005.
11. Majkić M. Klinička kineziterapija. Inmedia d.o.o Zagreb, 1997.
12. Adler S.S., Beckers D., Buck M., PNF u praksi. Drugo revidirano izdanje Beograd, 2006.
13. Radojičić B. Klinička neurologija. Zavod za udžbenike i nastavna sredstva Beograd, 1995.
14. wikipedia. org 2008.
15. 7 Svjetski kongres cerebralne paralize, Rano oštećenje mozga. Bled 2008.