

ORIGINALNI RAD – ORIGINAL ARTICLE

Evaluacija dece sa faktorima rizika prilikom sistematskog pregleda pred polazak u školu
Evaluation of Children with Risk factors on Regular Check up before School

Aleksandar Terzić¹, Lidija Jerinić¹

¹. Opšta bolnica Čačak, Odeljenje za Fizikalnu medicinu i Rehabilitaciju

Sažetak Novorođenče je tokom trudnoće i porođaja izloženo brojnim faktorima koji mogu da uspori njegovo motoričko sazrevanje. Bebe koje imaju povećan rizik od usporenog sazrevanja čine prosečno 7-12% svih novorođenih. Takve bebe smo stimulisali kroz tehnike kineziterapije, pažljivo pratili njihov razvoj do postizanja slobodnog hoda. Trajanje terapije je iznosilo od 2 do 12 meseci, uglavnom po Bobath konceptu. Izabrana grupa na kraju terapije je po našim kriterijumima mogla da ima neometan razvoj. Uzorak od dve uzastopne generacije (2008 i 2009) bio je ispitivana grupa, pa smo ih ponovo procenili nakon 7 godina (2015 i 2016), njihovu posturu, gradju tela i kretanje. Istovremeno smo ostalu decu iz tih generacija, rođenu kao zdravu i bez faktora rizika, procenili na sistematskom pregledu po istim kriterijumima. Od izabranog uzorka 70,6% dece je imalo uredan fizijatrijski nalaz, dok je 29,4% i dalje imalo posturalne probleme različitih kliničkih težina (kifoze, skolioze, ravna stopala). Daljom analizom početnih stanja došli smo do zaključka da su ova deca imala multifaktorne uticaje na rođenju: prvremeno rođenje 51%, HIE gr1 i 2 43%, hipoksične krize 39%, hiperbilirubinemije 32%, HIC 15%, RDS 12%, konvulzije 8%. Ovi rezultati su potvrdili našu pretpostavku da bi višestruki faktori rizika mogli da ostave dugotrajne posledice, naročito na motoriku i tonus, protiv kojih moramo preduzimati mere sve do završetka sazrevanja, putem redovnih kontrola, stimulisanja deteta u otvorenom prostoru i kroz raznovrsne sportske aktivnosti.

Ključne reči: novorođenče, razvoj, kineziterapija

Summary Numerous risk factors during pregnancy and delivery as well as during early infancy could be a causative factors for motoric delay and further impairments. The prevalence of risk factors are 7-12% of all newborn babies. High risk infants were stimulated through kinesytherapy, exercise according to Bobath concept during early infancy from 2 to 12 months, until they were able to walk by themselves. Generally, all motoric activities were monitored in order to assure their habilitation and further motor development. Two generations (2008-2009) were chosen as a sample to estimate postural activities after 7 years (2015-2016). Control group consisted of children who were born without any risk factors. The results revealed 70,6% of permanent improvement in the group of high risk children experiencing interventions. The rest of the sample group 29,4% had some postural problems as a result of multiple risk factors. The dominant risk factors were preterm birth 51%, HIE 43%, hypoxic crisis 39%, hiperbilirubinaemia 32%, HIC 15%, RDS 12%, convulsiones 8%. These results confirmed our hypothesis that hipotony and hypertony will not disappear by themselves, they must be constantly monitored over long time period and different activities should be included in early childhood to prevent postural problems, such as kyphosis, scoliosis.

Keywords: newborn, development, kinesytherapy

Uvod

Dečji program habilitacije i rehabilitacije se u Čačku sprovodi već 20 godina, nakon što je naš mali tim od tri viša fizioterapeuta na čelu sa dečjim fizijatrom Dr N. Jovičić završio potrebne edukacije. Prosečno godišnje imamo oko 120 novih pacijenata, što predstavlja između 7 do 12% novorođenih. Na sreću svih nas, veliki broj dece zahteva samo savet i praćenje razvoja, ali broj beba sa višemesečnim tretmanima se godinama ne smanjuje, što dovodi naše kapacitete na granicu mogućnosti. Od samog početka vodimo detaljnu evidenciju o stanju riziko beba i efektima terapije, što nam daje veliku bazu podataka za

razne analize. Vremenom smo dobili adekvatan prostor i opremu, kao i mogućnost da se dodatno edukujemo u ovoj oblasti.

Polazne hipoteze

Pred polazak u školu sva deca iz generacije prolaze obavezan fizijatrijski pregled, a pošto smo u našem kraju jedina ustanova, imamo mogućnost da svu decu koja su bila na terapiji kod nas kao rizikobebe, ponovo vidimo i uporedimo nalaze. Osim opšteg dela pregleda, prvenstveno

nas je zanimao posturalni nalaz, odnosno koliko su razvojni problemi ostavili realnog uticaja na kasniji status lokomotornog aparata i hoda.

Pošli smo od pretpostavke da uprkos dobrim početnim rezultatima, neka razvojna odstupanja ostavljaju trag i kasnije, jer etiološki faktori nisu mogli tek tako da nestanu, već da zavisno od faze razvoja moraju ostaviti svoj trag.

Metodologija

U tom smislu smo najpre odredili generaciju rođenu 2008 i 2009, a zatim iz naše evidencije pronašli sve podatke koji se na njih odnose. Naša ciljna grupa je specifična po brojnim početnim problemima i morala je da prodje adekvatnu randomizaciju uzorka.

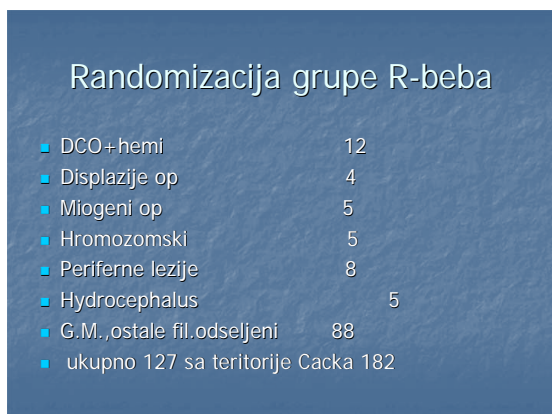
Podatke iz obe generacije smo imali registrovane u Zdravstvenom informacionom sistemu, za godine 2015 i 2016 kada smo svu decu ponovo posmatrali Metodologija pregleda i ocene stanja su bile ujednačene, tako da je ovaj retrospektivno-prospektivni metod mogao da dobije na objektivnosti, ujedno i da se ciljni nalaz ograniči samo na fizijatrijsku observaciju, pa ga tako treba i posmatrati u svim elementima(7).

Tokom pregleda posmatrani su uobičajeni elementi kičmenog stuba, prisustvo skolioza i kifoza, položaj glave i ekstremiteta, grudnog koša, mišićna snaga i elastičnost, a na podoskopu elementi oslonca i svodovi stopala(6).

Randomizacija ciljne grupe

Ukupno je rođeno 2703 bebe u tom periodu, pri čemu je fizijatrijski pregledano oko 700, a primljeno na terapiju 309.

Deca sa problemima koji utiču na stav tela i kretanje su posebno observirana. DCO, pareze raznih etiologija, miogeni i hromozomski sindromi predstavljaju oboljenja sa stalnim izvorom ometanja signala iz CNSa, pa se kod njih i ne očekuje simetričan razvoj, već se fizikalnim procedurama ublažavaju razlike. Ukoliko su u ranom uzrastu operisani po ovim etiološkim stanjima, rezidue na mekom tkivu i kostima opet dovode do ometanja idealne posture. Kod neke operisane dece sa hidrocefalusom nije bilo rezidualnih nalaza, ali ipak nisu uvrštena u posmatranu grupu.



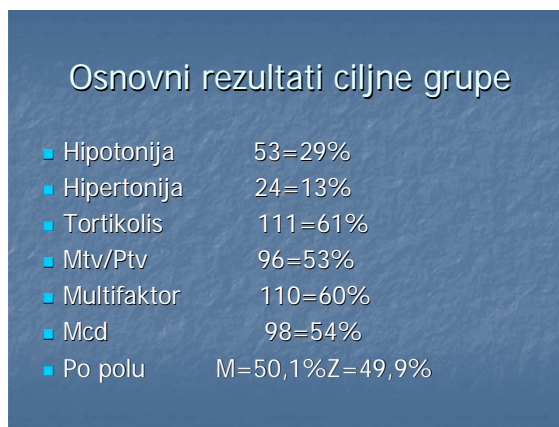
Slika 1. Randomizacija grupe dece sa faktorima rizika
Figure 1. Randomisation of risk factors group

Daljom analizom ciljne grupe izdvojeni su glavni uzroci početnog stanja, čije rešavanje bi moglo biti ključ daljeg razvoja lokomocije.

Ovi etiološko-socijalni faktori (GM je susedni grad i odseljena deca) su usloveli da od početne grupe od 309 moramo da isključimo iz daljeg rada 127-moro dece, jer njihovo stanje ni na kraju prve faze lečenja nije garantovalo rast i razvoj bez komplikacija, ili su dalji podaci o njima bili nedostupni.

Ciljna grupa

Ostatak grupe sa teritorije Čačka, njih 182, imali su uredan nalaz na kraju prve faze lečenja, u okviru uzrasta od 12 do 18 meseci. U narednoj tabeli su prikazane početne osnove grupe riziko beba, koje su dovele do kašnjenja u sazrevanju, a nakon višemesečnih tretmana dovedeni u uredno stanje.



Slika 2. Raspedela nalaza kod dece sa faktorima rizika
Figure 2. Distribution of children with risk factors

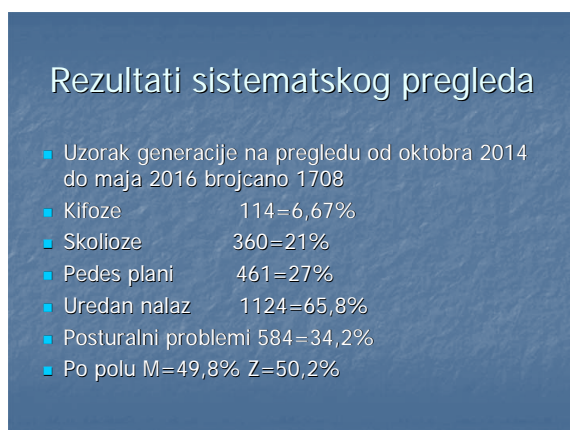
Na slici 2 se uočava dominantna hipotonija kao polazna osnova, a kao posledica promene tonusa dolazi do Tortikolisa i Pes varijeteta. Multifaktor se odnosi na te pojave, jer ih bebe imaju uglavnom udružene (60%) (5,7). Faktori koji se odnose na samu pojavu rizika sazrevanja beba (HIC, HIE, asfiksije, hiperbilirubinemija, carski rez itd) su prisutni kod svih beba, pa smo ih kasnije posebno obradili (1,2,8). MCD kao stanje nedefinisanih odstupanja nismo mogli da zanemarimo (54%). Ovakva grupa je po našem pristupu imala sve šanse za uravnotežen razvoj, naravno uz prateću terapiju.

Terapijski pristup je bio u skladu sa opšte prihvaćenim procedurama, vežbe po Bobat konceptu, uz korišćenje fizikalnih agenasa (parafin, elektroforeza, kinezitejping) (4,7). Tretmani su sprovedjeni svakodnevno, u trajanju od 2 meseca do 12 meseci, uz povremene pauze i na završnim kontrolama je stanje bilo zadovoljavajuće, uz savete roditeljima za dalji nadzor. Kontrolni pregledi su sprovedjeni po potrebi.

Roditelji su bili edukovani o načinu daljeg praćenja deteta i dobijali su preporuke o neprekidnoj stimulaciji kroz igru i izbegavanje pasivizacije deteta.

Ovakvo kontinuirano praćenje i periodične terapije su rezultat dugogodišnjih iskustava u radu i prednosti mikrosredine, ali smo svesni da ovakav metod nije lako primeniti u većim sredinama i na velikom uzorku pacijenata. Podatke iz socioekonomske sfere kao i podatke o geografskom poreklu roditelja ne možemo ovom prilikom smatrati dovoljno relevantnim i pouzdanim, ali ukazuju na uticaj stresa i toksičnog okruženja (28% majki raznih uzrasnih doba su poreklom iz zona ratnih dejstava).

Rezultati fizijatrijskog pregleda uzorka dve generacije



Slika 3. Rezultati kliničkog pregleda
Figure 3. Clinical examination

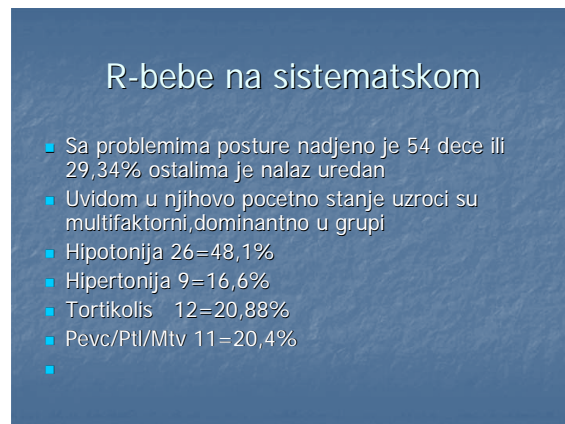
Uzorak generacije je brojčano osetno manji od broja novorodjenih, jer su u ukupnom broju deca iz susednih opština, odseljeni ili nisu se pojavili u tom periodu, ali u okviru tih pregleda pronašli smo sve nekadašnje bebe sa faktorima rizika i izdvojili decu sa posturalnim odstupanjima. Taj deo grupe predstavlja 10,6% uzorka dve generacije sa problemima ili brojčano 54 deteta.

Iz slike se vidi da su dominantne skolioze 21% i pedes plani 27%, ali i uredan nalaz od 65,8% daje drugačiju sliku od one koju vidimo u medijima, jer je to pokazatelj odredjene aktivnosti dece, ujedno i slika adekvatnog pedijatrijskog nadzora. Kifoze i skolioze su bile različitih kliničkih težina, periodično su dolazili na terapiju i nastavili je kasnije kod nas.

Skraćenice: DCO-dečja cerebralna oduzetost, PEVC-pes ekvinovarus congenitus, PTV-pes talovalgus, MTV-metatarsus varus, MCD-mikrocerebralna disfunkcija, RSD-respiratorni distres sindrom, HIC-intrakranijalna hemoragija, HIE-hiperohogenost

ŽUvidom u opšte nalaze cele riziko grupe prijatno je iznenadio nalaz da 70,65% ima uredno stanje lokomotornog sistema, a da 29,34% ima probleme različitih kliničkih težina. To je i pokazatelj da je ceo edukativni proces i rad sa roditeljima imao itekako smisla jer su uspeli da održe dobro postignuto stanje sa početka.

Očekivana je i grupa sa hipotonijama 48,1%, jer dosadašnja iskustva nam govore da se hipotonija krije u kliničkom nalazu (preciznije u telu deteta, a ne u izveštaju lekara!), i dolazi do izražaja u fazama aktivnog rasta i traje do konačnog sazrevanja nervnog sistema.



Slika 4. Rezultati pregleda dece sa faktorima rizika
Figure 4. Clinical examination of children with risk factors

Latentni problemi sa tonusom su prisutni u ukupno 64,7% posturalnih poremećaja u ovoj grupi, a mehanički problemi oslonca i razvoja osovina zglobova u Pes varijetetima su i delom tonusnih uzroka, delom genetskog laksiteta vezivnog tkiva itd. Korišćenje ortopedskih cipelica i raznih uložaka je samo ublažilo težinu kliničke slike, ali dobrim delom ovo nije moglo da se izbegne. (3)

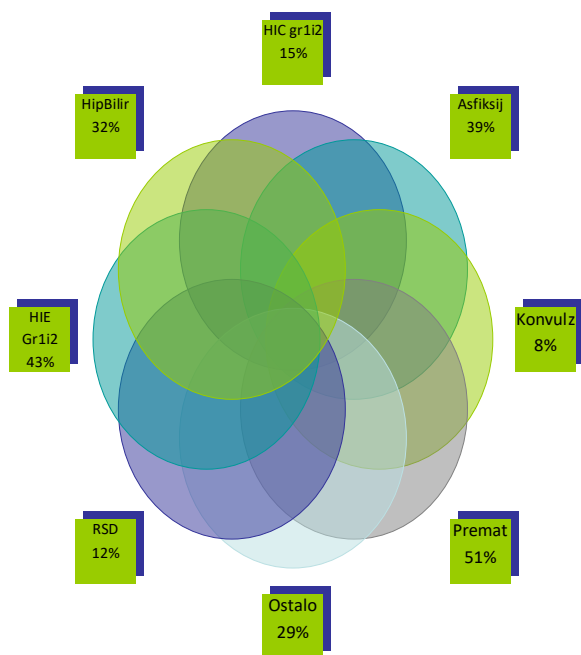
Detaljna analiza etioloških faktora u grupi dece sa rizikom

Nakon izdvajanja R- grupe analizirali smo posebno decu koja su pokazala posturalna odstupanja, sa namerom da bliže pronadjemo faktore koji su tome doprineli. Pošto smo svu decu imali već u evidenciji, lako smo ponovnim pregledom dokumentacije pronašli sve faktore na rodjenju.

Ovaj podatak moze biti samo informativnog karaktera, jer npr. porodjajne asfiksije nisu odgovorne za nastanak skolioze, vec za dugotrajne tonusne rezidue, koje daju naknadni dominantni efekat.

Moramo napomenuti da su navedeni faktori prepisani iz otpusnih lista poreklom iz raznih ustanova, pa postoje moguće razlike u proceni patoloških promena.

Ovakav dijagram (Slika 5) je realna slika, jer se uzroci mnogostruko preklapaju. Značajan broj su prematurusi 51%, zatim HIE gr1i2 43%, asfiksije 39%, hiperbilirubinemije 32%, HIC gr 1 i 2 15%, RSD 12%, konvulzije 8%, a kategorija ostalo 29% se odnosi na carski rez, obmotan pupčanik, hematogene probleme, eklampsije, hitne porodjaje itd, pri čemu se ovi faktori nešto razlikuju od podataka iz prethodnih praćenja (7,8).



Slika 5. Učestalost faktora rizika
Figure 5. Frequency of risk factors

Analiza i diskusija ukupnih rezultata

Ovakvi preseki stanja raznorodni po etiologiji i rezultatima otvaraju mnoga pitanja, ali na neka možemo odgovoriti i izdvojiti osnovne trendove.

Efekti habilitacionog rada u grupi rizikobeba su bili postojani uz roditeljsku pomoć i do polaska dece u školu, pri čemu 70,6% dece je imalo uredan nalaz. Ostali deo grupe 29,4% je pod uticajem težine početnog stanja i nasledne osnove imao probleme u idealnom stavu tela i kretanju. Edukacija koju neprekidno sprovodimo, da ovakvu riziko decu treba dugotrajno usmeravati na raznovrsne sportske aktivnosti i uopšte kretanje, se pokazala ispravnom i društveno prihvatljivom, prevenirajući čitav niz pratećih problema. Stav da tonusni problemi ne nestaju odmah, već da traju veoma dugo je logičan, iskustveni, proveren u praksi i verovatno ima prostora za dalja istraživanja.

Dve trećine generacije ima uredan nalaz, što ohrabruje i negira katastrofične medijske natpise, ali i daje veliki prostor za preventivni rad.

Potrebno je iskoristiti velike potencijale rada sa predškolskom decom, angažovati profesore fizičke kulture, fizioterapeute, edukovati svo osoblje koje radi sa

decom da se izbegne nametnuta pasivizacija ove populacije.

Osim bolje opremljenosti za rad, rekvizita i prostora, nameće se potreba obavezne i osmišljene rutine u definisanju posturalnih problema, čime se izbegavaju grube razlike u definisanju stanja i interpretaciji nalaza. Ovakav ujednačen i sistematičan pristup bi brzo dao rezultate i osnovu za nove projekte u preventivnoj pedijatriji.

Literatura

1. Dusing SC, Tracker LR, Galloway JC. Infant born preterm have delayed development of adaptive postural control in the first 5 months of life. *Infant Behavior and Development*. DOI 10.1016/j.infbeh.2016.05.002
2. Crawford T. Clinical evaluation of the floppy infant. *Pediatric annals* 1992; Vol 21, No.6 :348-354
3. Pilton MJ, Sadler GT, Bartlett DJ. Relationship of hypotonia and joint laxity to motor development during infancy. *Pediatric Physical Therapy* 2000; 12(1) DOI 10.1097/000015577-200012010-00003
4. Leonard C. Examination and management of spasticity and weakness, *Journal of Neurologic Physical Therapy* 25(3), jan 2001 DOI 10.1097/01253086-200125030-00003
5. Jekić M, Miklja D, Bosković M. Deformiteti stopala kod novorođenčeta kao mogući znak ranog oštećenja mozga. *Fizikalna Terapija* 1997; 9: 18-19
6. Djurdjevac Z, Bogdanović Lj, Saksida G. Način detekcije posturalnih deficita po kartonu sistematskog fizijatrijskog pregleda dece školskog uzrasta. *Fizikalna Terapija* 1998; 12 : 23-25.
7. Terzić A. Tretman hipotonične odojčadi u nasoj ustanovi. *Fizikalna Terapija* 2002; 26: 31-33.
8. Jekić M, Gajić S, Miklja D. Etiologija cerebralne paralize-faktori rizika u dokumentaciji specijalne bolnice za cerebralnu paralizu i razvojnu neurologiju. *Fizikalna Terapija* 1998; 13 : 17-19.

Primljeno/Received: 10.02.2020.

Prihvaćeno/Accepted: 19.03.2020.

Correspondance to:

Aleksandar Terzić fizioterapeut

Opšta bolnica Čačak

Dr Dragiše Mišovića, Čačak

E mail: aterzic1971@gmail.com