

## SAMOREGULACIJA U RANOM DJETINJSTVU

RENATA PINJATELA\*

*Samoregulacija, sposobnost praćenja i kontrole ponašanja u funkciji odgovora na socijalna očekivanja, najvažnije je svojstvo emocionalnog razvoja. Suvremena istraživanja u neuroznanosti i neurobiologiji pokazuju da su rana iskustva interakcije zabilježena u mozgu i utječu na sposobnost regulacije emocija. Interakcija s roditeljima utječe na neuralno umrežavanje. Broj neuralnih veza koje se stvaraju dijelom ovisi o kakvoći podražaja koje dijete prima, a okolinu u kojoj dijete raste i stječe iskustva stvaraju roditelji. Neuronske veze kojima se ne služi propadaju. Stoga su prve godine života kritično razdoblje za razvoj sposobnosti regulacije emocija. Spoznaje o ranom emocionalnom razvoju i regulaciji pomažu u prevenciji, ranom otkrivanju i ranom liječenju poremećaja kod male djece. Djeca odrastaju u vrlo različitim sociokulturalnim okruženjima i emocionalno se razvijaju na različite načine kao rezultat socijalizacije emocija. Djeca uče upravljati svojim emocionalnim iskustvom na kulturalno odgovarajuće načine. Nemoguće je razumjeti rani emocionalni razvoj odvojeno od odnosa roditelja i djeteta unutar kojeg se taj proces odvija. Temelj razvoja samoregulacije je upravljanje fiziološkim podražajima, emocijama i pozornošću. Ovi temeljni zadatci u ranom djetinjstvu povlače za sobom vrlo različite utjecaje i razvojne procese. Razlog za razmatranje svake komponente u razvoju samoregulacije je u činjenici da dijete uči „upravljati sobom“ i počinje stjecati kontrolu ponašanja, emocija i kognicije koje su nužne za kompetentno funkcioniranje tijekom života.*

Deskriptori: SAMOREGULACIJA; NEURORAZVOJNI RIZICI; OBITELJ; RANA INTERVENCIJA (EDUKACIJA)

*Razvoj samoregulacije*

Djeca i obitelji s kojima surađuje stručnjak iz područja edukacijske rehabilitacije ili iz područja rane intervencije u djetinjstvu pripadaju rizičnoj populaciji zbog različitih bioloških i/ili psihosocijalnih čimbenika koji utječu na djetetov rast i razvoj, a time i na nastanak poteškoća u interakciji roditelja i djeteta kao posljedice njegove loše samoregulacije. Psihofizičko zdravlje roditelja, temperament i djetetovo zdravstveno stanje, postojanje neurorazvojnih poteškoća ili rizika kod djeteta utječu na regulaciju emocija koje se javljaju u interakciji.

Samoregulacija se definira kao sposobnost upravljanja i davanja smisla vla-

stitim mislima, emocijama i ponašanjima u stresnim i svakodnevnim situacijama. Samoregulacija je ključni posrednik između genetičke predispozicije, ranog iskustva i funkcioniranja u odrasloj dobi. Ključni mehanizmi podupiru trajan učinak iskustva rane povezanosti s roditeljima sa sposobnošću osobe da kontrolira a) svoje reakcije na stres, b) svoje sposobnosti zadržavanja pozornosti, c) sposobnost interpretacije svojih mentalnih stanja i onih drugih ljudi. Samoregulacija se definira i kao široki spektar različitih sposobnosti koje su uključene u regulaciju emocija i ponašanja pojedinca (1).

Iako se istraživanja o važnosti samoregulacije na dječji razvoj provode posljednjih tridesetak godina, tek su u posljednjem desetljeću istraživači zamijetili problem u definiranju samoregulacije i preklapanje među sličnim pojmovima. Tako se pojmovi: odgoda zadovoljenja, kognitivna kontrola, učinkovita pozornost, kočenje ili započinjanje aktivnosti, motorička kontrola i usmjerena pozornost primjenjuju u definiranju kompleksnog područja samoregulacije (2).

Proučavanjem načina o tome kako rane relacije prema objektu mogu utjecati na reakciju frontolimbickog sustava u desnoj hemisferi, može se pokazati povezanost između djetetovog biološkog i afektivnog područja (3). Prikaz djetetovog prijelaza iz bespomoćnosti prema kompetenciji omogućen je proučavanjem sustava fiziološke i emocionalne samoregulacije (4). Samoregulacijski zadatci obuhvaćaju upravljanje fiziološkim uzbuđenjem, emocijama i pozornošću. Postizanje bihevioralne, emocionalne i kognitivne samokontrole osnova je kompetentnog funkcioniranja (5, 6).

Kopp (5) je razvoj samoregulacije od rođenja prikazao kroz pet faza: neurofiziološku modulaciju, senzomotoričku modulaciju, kontrolu, samokontrolu i samoregulaciju (tablica 1).

Fazu neurofiziološke modulacije (od 0 do 3 mjeseca) karakterizira aktivacija različitih refleksnih reakcija kojima dijete modulira stanje uzbuđenja. Ponašanja poput sisanja za utjehu, sisanja ruke za zaustavljanje plakanja, povlačenje od na-

\* Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet, Odsjek za motoričke poremećaje, kronične bolesti i art terapije

Adresa za dopisivanje:  
Dr. sc. Renata Pinjatela, Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet, Odsjek za motoričke poremećaje, kronične bolesti i art terapije, Znanstveno učilišni kampus Borongajska cesta 83f, 10000 Zagreb, e-mail: renata.pinjatela@gmail.com

Tablica 1. *Razvojne faze u postizanju samoregulacijskih sposobnosti male djece*

Faze	Očekivana dob	Svojstva
1. Neurofiziološka modulacija	0 do 2-3 mjeseca	Modulacija uzbuđenja, aktiviranje organiziranih obrazaca ponašanja
2. Senzomotorička modulacija	3 do 9 mjeseci+	Promjena ponašanja kao odgovor na događaje i podražaje u okolini
3. Kontrola	12 do 18 mjeseci+	Svijest o socijalnim zahtjevima, iniciranje, održavanje, zaustavljanje u tjelesnim aktivnostima, komunikaciji i sl. Usklađivanje, samoinicirano upravljanje
4. Samokontrola	24 mjeseca	Kao gore navedeno; zaustavljanje na zahtjev; ponašanje prema socijalnim očekivanjima u odsutnosti vanjskog promatrača
5. Samoregulacija	36 mjeseci	Kao govore navedeno; fleksibilnost u kontroli aktivnosti u skladu sa zahtjevom promjene u okolini

metljivih podražaja (npr. zvukova, svjetla) pokazatelji su neurofizioloških sposobnosti tijela u postizanju stabilnih stanja. S organizacijom refleksnih reakcija, stanja spavanja i budnosti postaju određenija, osjetljivost na podražaje se modulira, postavljena je osnova za voljnu regulaciju. Interakcija s roditeljima pomaže djetetu u prepoznavanju i prilagođavanju rutina koje potiču razvoj mehanizama unutrašnje kontrole.

U fazi senzomotoričke modulacije (od 3 do 12 mjeseci) dijete je sposobno izvoditi voljne funkcije poput posezanja i hvatanja. Te sposobnosti koordinacije senzoričkih i motoričkih funkcija pomažu djetetu u usmjeravanju pozornosti na objekte, osmjehivanju roditeljima, posezanju, traženju i nalaženju skrivenih objekata, uključenost u recipročne igre (igra „ku-ku“). Roditelji imaju važnu ulogu u poticanju djeteta svojim ponašanjem kao objekta i održavanjem tih modela moduliranjem ponašanja. Takvi obrasci ponašanja pomažu da dijete postane svjesno utjecaja ponašanja u promjeni okoline. Sposobnost kontrole ovisi o djetetovoj sposobnosti razlikovanja svojih aktivnosti od aktivnosti drugih.

U fazi kontrole (od 12 do 24 mjeseca) dijete počinje biti svjesno socijalnih zahtjeva ili zadataka koje postavljaju odrasli i mijenja svoje ponašanje u skladu s njima. Širi raspon ponašanja poput iniciranja, zadržavanja, zaustavljanja aktivnosti, podložan je modulacijama. Javlja se sposobnost ponašanja u skladu sa zahtjevom i upravljanja vlastitim aktivnostima. No kontrola ovisi o vanjskim poticajima, o prikladnosti ponašanja u određenim situacijama. Kontrola je olakšana djetetovom sposobnošću svrhovitog ponašanja usmjerenog k cilju i svijesti o posljedicama vlastitih aktivnosti.

Pojava samokontrole i samoregulacije (od 24 do 36 mjeseci+) uključuje sposobnost slaganja sa zahtjevima, zaustav-

ljanja ponašanja na zahtjev, ponašanje prema pravilima i očekivanjima. Samokontrola je samoinicirana modifikacija ponašanja kao rezultat zapamćenih informacija.

Samoregulacija se razlikuje po kvaliteti samokontrole. Dijete je prilagodljivije, sposobnije je odgoditi akciju i čekati kao odgovor na zahtjev situacije (npr. prelazak preko ceste). Djetetov razvoj samoidentiteta i sposobnosti razmišljanja o aktivnostima, kao i pamćenje i ponavljanje pravila ili alternativnih načina ponašanja, služe kao kognitivni temelj razvoja samoregulacije (6).

Izvešća o sve češćoj primjeni farmakoloških tretmana kod djece predškolske dobi s poteškoćama u ponašanju (7) potaknula su pitanja o tome kako najbolje opisati socijalne i emocionalne probleme kod male djece. Za djecu čiji problemi ne ulaze u klinički tretman, rana intervencija kod regulacijskih problema usmjerena je na „popravljanje“ okoline i smanjenje zahtjeva koji se stavljaju pred dijete, umjesto nekadašnjih pokušaja za popravljanje djeteta. Također postaje jasnije da je usmjeravanje pozornosti na djetetove odnose s odraslima i vršnjacima važan i komplementaran, ali još nedovoljno primjenjivan pristup. Kulturalne dimenzije razvoja regulacije većina znanstvenika zanemaruje, iako kulturalne vrijednosti uvelike utječu na način kako mala djeca uče interpretirati i izražavati vlastite emocije, kao što utječu i na ponašanja koja se smatraju primjerenima u različitim situacijama.

Poteškoće regulacije kod djeteta se očituju kao gubitak kontrole, nemogućnost kontroliranja misli, emocija i ponašanja. Učenje samoregulacije je proces. Izražavanje bijesa kod malog djeteta je oblik poteškoća regulacije. Roditelji i ostali odrasli iz djetetove okoline pomažu mu da uspostavi regulaciju pri izljevu bijesa. Djeca s vremenom razvijaju spo-

sobnosti za samoregulaciju kao odgovor na osjećajne osobine roditelja i sigurnu vezu s njima. Djeca koja su izložena nesigurnoj povezanosti s roditeljima mnogo teže stječu sposobnost samoregulacije, jer im oni i ostale odrasle osobe iz njegove okoline nisu neprestano pružali utješno, udobno i strukturirano okruženje, koje je nužno za stjecanje sposobnosti samoregulacije. Osim toga, djeca u nesigurnoj povezanosti s roditeljima neće vjerovati pomoći odraslih pri pokušaju regulacije snažnih emocija (8). Samoregulacija omogućava djetetu upravljanje emocijama i ponašanjem kako bi postiglo ciljeve, komuniciralo prosocijalno s drugima i bilo uključeno u neovisno učenje. Teškoće u razvoju samoregulacijskih vještina utječu na socioemocionalni razvoj djece i poteškoće mentalnog zdravlja (9).

Djeca se rađaju s prethodno prilagođenim, biološki zadanim kapacitetima i potrebom za sudjelovanje u interakciji s ljudima. Posjeduju organizirane sposobnosti za započinjanje, održavanje i završavanje interakcija s drugima. Djetetove biološke osobine utječu na njegove sposobnosti interakcije, a time i na ponašanje roditelja. Kronični poremećaji poput autizma, razvojnih poremećaja ili senzoričkih oštećenja smanjuju djetetove mogućnosti za ponašanjem u skladu s dobi u interakciji s roditeljima. Prijevremeno rođenje također utječe na djetetove sposobnosti interakcije. Zdravstvena stanja poput navedenih često su udružena s drugim čimbenicima koji mogu utjecati na interakciju roditelja i djeteta, npr. hospitalizacija i odvajanje od roditelja (9, 10).

Načini samoregulacije, naučeni u najranijim interakcijama s roditeljima, ostaju duboko upisani u neuronsku strukturu i opstaju tijekom kasnijeg razvoja. Razumijevanje o načinu povezanosti samoregulacije i rane interakcije može pomoći u ostvarivanju kvalitetnije interakcije roditelja i djeteta s neurorazvojnim poteškoćama.

#### *Biopsihosocijalni čimbenici rizika u razvoju samoregulacije*

U procjeni samoregulacije primjenjuju se različite metode: laboratorijska i klinička procjena, procjena u obiteljskom okruženju i u različitim okolinskim situacijama. Na primjer, procjenjuje se neurobihevioralno ponašanje (11, 12, 13), djetetova reaktivnost i regulacija (14), emocionalni problemi i oni u ponašanju (15,

16), usmjerena pozornost, kognitivna i motorička kontrola (17).

Regulacijski izazovi u razdoblju najranijeg djetinjstva osobito su naglašeni kod nedonoščadi ili zdravstveno osjetljive djece. Mala porođajna masa povezana je s poteškoćama prilagodbe na ekstruterini život, osobito kod djece koja su mala za gestacijsku dob. Među djecom male porođajne mase postoje dodatni rizici kao što su nastanak ozbiljnih zdravstvenih poteškoća i dugotrajan ostanak u jedinici neonatalne intenzivne njege. Dijete s malom porođajnom masom obično se znatno teže od tipičnog novorođenčeta prilagođava organizaciji i stabiliziranju bioloških ritmova spavanja, buđenja i hranjenja. Ono je nepredvidljivije, lošije u socijalnim interakcijama, uspostavlja manje kontakta očima, manje se smije i vokalizira te pokazuje manje pozitivnih osjećaja, odnosno roditelji ga teže mogu „pročitati“ (18). Sposobnost roditelja da osjećajno odgovore na djetetovo ponašanje može se ozbiljno narušiti.

Rješenje je u preusmjeravanju pozornosti s djetetovih poteškoća na stvaranje roditeljskih strategija kojima se daje potpora razvoju njegovih regulacijskih sposobnosti. Tijekom kućnih posjeta, koji su sastavni dio programa rane intervencije za djecu s neurorazvojnim rizicima, pravodobne informacije o ranoj regulaciji kod djeteta mogu pomoći u lakšem rješavanju problema koji će se neizostavno pojaviti. Pozornost s problema kako uspavati dijete ili zaustaviti njegov plač, usmjerava se na bolje razumijevanje veličine zadatka koji dijete pokušava izvršiti, na individualne razlike u djetetovu reagiranju u razdoblju prilagodbe i utjecaja načina reagiranja roditelja na uspjeh kojim će se prijelaz obaviti. Postizanje rane djetetove samoregulacije primjer je kako ishodi razvojnih procesa ovisne o odnosima između djeteta i roditelja.

U posljednjih dvadesetak godina provode se istraživanja o utjecaju biopsihosocijalnih čimbenika na razvoj djetetove samoregulacije. Često problemsko područje je samoregulacija kod prijevremeno rođene djece male porođajne mase. Tako su Wolf i sur. (19) proveli istraživanje o neurobihevirolnom i razvojnom profilu u ranom djetinjstvu prijevremeno rođene djece male porođajne mase. Prijevremeno rođena djeca su pokazivala više stresa i manje pristupačnog ponašanja na dan termina i više problema samoregulacije u dobi od 6 mjeseci. Go-

tovo sva djeca rođena s vrlo malom porođajnom masom nisu imala optimalnu kvalitetu motoričkog ponašanja u dobi od 6 mjeseci, ali su imala mnogo više problema sa samoregulacijom u usporedbi s djecom rođenom u predviđenom terminu. Dobiveni rezultati pokazali su da postoji potreba neurobihevirolne intervencije kod djece rođene s vrlo malom porođajnom masom u prvih 6 mjeseci života.

U kratkotrajnom longitudinalnom istraživanju na uzorku od 83 obitelji uspoređivani su obrasci razvoja između djece rođene u terminu koja su se razlikovala s obzirom na porođajnu masu (20). Povezanost između djetetova temperamenta i majčinog ponašanja ovisila je o porođajnoj masi i obiteljskom okruženju. Pozitivno obiteljsko okruženje bilo je u povezanosti s boljim majčinim ponašanjem i smanjenim negativnim reagiranjem djece rođene s malom masom, ali ne i kod djece normalne porođajne mase. Različiti rezultati o razvojnim ishodima djece rođene s malom porođajnom masom dovode do pretpostavke da postoje brojni dodatni čimbenici koji utječu na razvoj ponašanja kod takve djece. Istraživanje o razlikama među djecom rođenoj u terminu, ali različite porođajne mase, pokazalo je da su razlike u porođajnoj masi povezane s razlikama u ranom ponašanju i temperamentu. Djeca koja su prenatalno zaostajala u rastu pokazivala su znakove rane autonomne nestabilnosti, lošije primanje podražaja iz okoline, više plakanja i lošiji motorički status u usporedbi s djecom rođenom s normalnom porođajnom masom (20).

Utjecaj roditeljskog stresa na razvoj samoregulacije kod djece s neurorazvojnim čimbenicima rizika predmet je proučavanja brojnih istraživanja. Visoka razina roditeljskog stresa utječe na kakvoću roditeljstva, što zauzvrat utječe na kakvoću djetetova razvoja. Kad roditelji govore o visokoj razini stresa, to se najčešće odnosi na psihološki stres kao i na rjeđe i manje učinkovito provođenje vremena s vlastitom djecom. S druge strane, djeca izložena visokom roditeljskom stresu mogu češće imati poteškoće s ponašanjem.

U istraživanju o povezanosti obiteljske okoline i ponašanja djece u dobi od 7 godina koja su rođena kao nedonoščad, Benzie i sur. (21) pokazali su da roditeljski stres može biti pretkazatelj frekvencije djetetovih problema u ponašanju u dobi od 7 godina i utjecati na

ponašanje roditelja. Kakvoća braka roditelja tijekom djetetove najranije dobi pretkazatelj je frekvencije problema u ponašanju djeteta (prema riječima očeva). Autori naglašavaju potrebu procjene roditeljskog stresa i kvalitete braka tijekom ranih faza roditeljstva, kako bi se obiteljima mogla pružiti pravodobna i odgovarajuća potpora.

Majčinu percepciju djetetova temperamenta u dobi od 6 i 12 mjeseci proučavali su Olsen i sur. (22). Uzorak su činila djeca porođajne mase manje od 2000 grama, dok su kontrolnu skupinu činila djeca normalne porođajne mase. Intervencija je uključivala program koncipiran za senzibilizaciju roditelja na djetetove individualne osobine. Postojala je značajna povezanost između majčinog stresa i negativnog reagiranja u skupini prijevremeno rođene djece u dobi od 12 mjeseci. U skupini djece rođene prije termina postojala je značajna negativna korelacija između majčinog stresa i regulacijskih sposobnosti u dobi od 6 mjeseci. Intervencija je promijenila odnos između majčinog stresa i djetetova temperamenta senzibiliziranjem majke o postojanju razlika u samoregulacijskim sposobnostima njihove djece rođene prije termina.

Talge i sur. (23) dali su pregled rezultata istraživanja o povezanosti majčinog stresa tijekom trudnoće i pojavu emocionalnih i kognitivnih poteškoća, povećanog rizika za nastanak ADHD-a, anksioznosti i poteškoća govora kod njihove djece. Ne zna se točno koji su oblici stresa ili anksioznosti imali najlošiji utjecaj, ali istraživanja pokazuju da je odnos s partnerom važan u tom smislu. Jačina tih učinaka klinički je značajna, pripisuje im se 15% emocionalnih/bihevirolnih problema koji su nastali kao posljedica prenatalnog stresa i/ili anksioznosti.

Istraživanja o razvoju samoregulacije prvenstveno su usmjerena na ulogu majčinog ponašanja i pozornosti, ali i kognitivno razumijevanje sebe vrlo vjerojatno pridonosi tome, kao primjerice izloženost majčinoj depresiji. Kemppinen i sur. (24) proučavali su stabilnost majčine osjetljivosti od dojenačke do dobi od dvije godine i rizične čimbenike (majčina depresija) za nesinkroniziranost u interakciji majke i djeteta. Niska majčinska osjetljivost i visoka kontrola prediktori su loše suradnje s djetetom dvije godine poslije. Dijade u kojima je procijenjena niska majčinska osjetljivost u obje točke

procjene otkrivene su u djetinjstvu prema vrlo niskim bodovima na česticama osjetljivosti i afekta te vrlo visokim bodovima na ljestvici kontrole ili na ljestvici nereagirana. Ovo istraživanje pokazalo je da se dijade rizične za dugotrajne probleme u interakciji mogu rano otkriti i uključiti u programe rane intervencije.

U istraživanju Jenningsa i sur. (25) procjenjivano je djetetovo razumijevanje sebe i ljudi u okolini u dobi od 20 i 27 mjeseci. Djetetovo razumijevanje sebe kao i majčina toplina bili su prediktori samoregulacije u djetinjstvu. Majčina depresija nije bila povezana sa samoregulacijom. Ta su otkrića empirijska potpora teorijskom konceptu o samopercepciji i upućuju na to da rano kognitivno razumijevanje sebe omogućava djeci da bolje reguliraju svoje ponašanje.

Kang (26) je proučavala povezanost majčinog psihološkog statusa, djetetovih problema u ponašanju i djetetova kognitivnog funkcioniranja. Majčina i djetetova emocionalna pristupačnost u značajnoj su povezanosti s djetetovim kognitivnim funkcioniranjem, bez obzira na dob i socijalno okruženje. Majčina nenametljivost imala je najsnažniji utjecaj na djetetovo kognitivno funkcioniranje. Djeca s boljim rezultatima na ljestvici emocionalne pristupačnosti i djeca majki s boljim rezultatima na toj ljestvici imala su manje problema u ponašanju.

Leckman–Westin i sur. (27) proučavali su utjecaj majčinih depresivnih simptoma na probleme u ponašanju djeteta i njihovo postojanje deset godina poslije. Majčina negativnost bila je u povezanosti s djetetovim poteškoćama neovisno o majčinoj depresiji. Kombinacija majčinih depresivnih simptoma i pozitivna interakcija s djetetom imala je marginalan i kratkotrajan učinak na ponašanje djeteta. Depresivni simptomi prisutni kod manje odgovornih majki bili su u povezanosti s izljevima bijesa i strahom kod djeteta. Analiza djetetova ponašanja pokazala je da slični problemi u takvim dijadama postoje i nakon deset godina.

Povezanost majčine depresije u postnatalnom razdoblju te roditeljstva i djetetova ishoda predmet su istraživanja Formana i sur. (28). U djetetovoj dobi od 6 mjeseci depresivne majke manje su se slagale s djetetom, imale su više roditeljskog stresa i svoje su dijete doživljavale negativnije nego majke koje nisu imale depresivnih simptoma. Psihoterapijskim tretmanom utjecalo se na značajno smanjenje roditeljskog stresa, koji je i

dalje bio viši nego u kontrolnoj skupini majki. Rana majčina negativna percepcija djeteta pretkazatelj je negativnog temperamenta i problema u ponašanju 18 mjeseci nakon tretmana. Autori navode da je u tretman depresije potrebno uključiti i odnos majke i djeteta koje je pod utjecajem majčinih depresivnih simptoma.

Bejarano (29) je proučavala učinak stresa, majčine percepcije djetetova temperamenta i povezanosti na uzorku od 23 dijade majka-dijete. Povezanost ponašanja promatrana je kroz način približavanja i traženja kontakta, njegovo održavanje, odbijanje i izbjegavanje. Majčina percepcija djetetova temperamenta kao nemirnog u dobi od 18 mjeseci bila je snažan prediktor manje učinkovite majčine kompetencije tijekom igre. Majke koje su imale očekivanja u skladu s djetetovom dobi, koje su se prema djetetu odnosile s poštovanjem, pomagale mu da se što dulje igra igračkom i bile strpljive s njim, imale su višu razinu majčinske kompetencije.

Kakvoća bračnih odnosa roditelja također je proučavana u kontekstu razvoja djetetove samoregulacije. Shapiro (30) je proučavala povezanost između braka, interakcije roditelja i djeteta te djetetove regulacije emocija praćenjem 45 obitelji od dana vjenčanja do razdoblja roditeljstva. Potvrđena je povezanost između roditeljske rane i trenutne bračne interakcije, interakcije roditelja i djeteta te djetetove regulacije emocija. Interakcija između roditelja na početku braka pretkazuje koliko će dijete plakati u kasnijim godinama tijekom igre s roditeljem, interakcija roditelja tijekom prvih dana braka i tijekom trudnoće prediktor je kasnije očeve uključenosti, a bračni odnos tijekom trudnoće pretkazatelj su djetetove respiratorne sinusne aritmije. Svaki od dobivenih rezultata pokazuje da obiteljsko funkcioniranje proizlazi iz rane interakcije između roditelja i ima značajne implikacije za pružanje potpore parovima prije nego što postanu roditelji. Povezanost između braka i roditeljstva ima kvalitativno drukčije značenje za očeve i majke. Očevi su skloni povlačenju iz nesretnih obitelji, a majke ne dopuštaju ocu slobodan pristup djetetu i ponašaju se kao čuvari. Obrasci ponašanja tijekom igre u parovima ili cijele obitelji pokazuju da su obiteljske interakcije složene da se kvalitativno razlikuju od interakcija u parovima.

Nekoliko je istraživanja bilo usmjereno na proučavanje prirode samoregulacije

kod djece nižeg društvenog statusa i iz različitih etničkih skupina (31, 32). Rezultati pokazuju da socijalni rizici imaju ulogu u nastanku poremećaja u ponašanju kod predškolaca, bez obzira na to pojavljuju li se loše socijalne okolnosti kod zdrave djece rođene u terminu ili one s biološkim rizikom (npr. prematurusima). Zato je važno u ranim interventnim programima u tretmanu poteškoća u ponašanju predškolaca uzeti u obzir i socijalne čimbenike rizika.

#### ZAKLJUČAK

Sposobnost samoregulacije, u rasponu od spavanja i smirivanja tijekom prvih tjedana života do sposobnosti predškolaca da upravljaju svojim emocijama, smiruju ponašanje, usmjeravaju pozornost na važne zadatke, odražava prijelaz male djece od bespomoćnosti do kompetencija. Rani razvoj sadrži postupni prijelaz od potpune ovisnosti o drugima do stjecanja sposobnosti za prilagođavanje svijeta svojim potrebama. Istraživanja o ovom prijelazu usmjeravaju se na trijadu regulacijskih zadataka koji obuhvaćaju regulaciju emocija, ponašanja i pozornosti. Te su tri dimenzije samoregulacije snažno povezane. Uspjeh u jednom području može utjecati na uspjeh u drugom području, problemi u jednom području mogu stvarati probleme u drugom području. Potrebno je steći još mnogo spoznaja o normativnim obrascima regulacijskog razvoja, kao i o prilagodbama koje stvaraju djeca s razvojnim poteškoćama, kao i mehanizmima koji stoje u pozadini uspješne regulacije ponašanja.

Postojeći rezultati pokazuju da postoje rani upozoravajući znaci za mogućnost nastanka regulacijskih problema, no postoje poteškoće u postavljanju rane dijagnoze. Sva mala djeca imaju slabo regulirano ponašanje jednostavno zato što su mala djeca. Smatra se da djeca s temperamentom koji se mora više regulirati imaju problema u sposobnostima regulacije, a zapravo ih nemaju. U tom slučaju otkrivanje i provođenje intervencije kod djece koja trebaju dodatnu pomoć višeznačna je i nosi rizik za postavljanje previše dijagnoza i podvrgavanje nepotrebnim tretmanima.

Prikladna samoregulacija je osnova za socijalni, emocionalni i kognitivni razvoj djeteta. Iako su rana detekcija i rana intervencija važne u slučajevima poremećaja samoregulacije, primjerena intervencija od trenutka kad roditelji prepoznaju po-

trebu za potporom i pomoći djetetu, bez obzira na njegovu dob, dobra je da bi mu se omogućio optimalan razvoj.

Autori izjavljuju da nisu bili u sukobu interesa.  
Authors declare no conflict of interest.

#### LITERATURA

- McCabe LA, Cunnington M, Brooks-Gunn J. The development of self-regulation in young children: Individual characteristics and environmental contexts. U: Baumeister RF, Vohs KD, eds. *Handbook of Self-Regulation: Research, Theory, and Applications*. 1<sup>st</sup> ed. New York: Guilford Publications, Inc.; 2004:340-56.
- Schore A. *Affect Regulation and the Origin of Self: The Neurobiology of Emotional Development*. 1<sup>st</sup> ed. Hillsdale, N.J.: Erlbaum; 1994.
- Shonkoff JP, Phillips DA. *From Neurons to Neighborhoods: The Science of Early Childhood Development*. 1<sup>st</sup> ed. Washington, DC: National Academy Press; 2000.
- Bronson MB. *Self regulation in early childhood: Nature and nurture*. 1<sup>st</sup> ed. New York: Guilford Press; 2001.
- Kopp CB. *Self-regulation in children*. U: Smelser JJ, Baltes PB, eds. *International Encyclopedia of the Social and Behavioral Sciences*. 1<sup>st</sup> ed. Oxford, UK: Elsevier; 2001.
- Bagnato SJ. *Authentic Assessment for Early Childhood Intervention: Best Practices*. 1<sup>st</sup> ed. New York, NY: Guilford Press, Inc.; 2008.
- Zito JM, Safer DJ, dosReis S, et al. Trends in the prescribing of psychotropic medications to preschoolers. *JAMA*. 2000;283:1025-30.
- Fonagy P, Target M. Early intervention and the development of self-regulation. *Psychoanal Inq*. 2002;22:307-35.
- Low CM. Self-regulation in children with and without developmental delays: Roles of cognition, temperament and parenting. *PsycINFO Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering*. 2004;64:6333.
- Minde K. Prematurity and serious medical conditions in infancy: implications for development, behavior, and intervention. U: Zeanah CH. *Handbook of infant mental health*. 2. izd. New York: The Guilford Press; 2000;176-94.
- Brazelton TB, Nugent JK. *The Neonatal Behavioral Assessment Scale*. 3<sup>rd</sup> ed. Cambridge: Mac Keith Press; 1995.
- Hedlund R, Tatarka M. *Infant behavioral assessment (IBA) training manual*. Development Edition, 1988, revised 11/98, 4/03. Washington Research Institute, 2003.
- Pinjatela R, Joković Oreb I. Rana intervencija kod djece visokorizične za odstupanja u motoričkom razvoju. *Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja*. 2010;46:80-102.
- Gartstein MA, Rothbart MK. Studying infant temperament via the Revised Infant Behavior Questionnaire. *Infant Behav Dev*. 2003;26:64-86.
- Achenbach T. *Manual for the Child Behavior Checklist/2-3 and 1992 Profile*. 1<sup>st</sup> ed. Burlington, VT: University of Vermont Department of Psychiatry; 1992.
- Eyberg S, Pincus D. *Eyberg Child Behavior Inventory & Sutter-Eyberg Student Behavior Inventory - Revised*. 1<sup>st</sup> ed. Psychological Assessment Resources, Odessa, FL: Psychological Assessment Resources; 1999.
- Black MM, Matula K. *Essentials of Bayley Scales of Infant Development II Assessment*. 1<sup>st</sup> ed. New York: John Wiley; 2000.
- Kelly JF, Barnard KE. *Assessment of parent-child interaction: Implications for early intervention*. U: Shonkoff JP, Meisels SJ, eds. *Handbook of Early Childhood Intervention*. 2<sup>nd</sup> ed. New York: Cambridge University Press; 2009:258-89.
- Wolf MJ, Koldewijn K, Beelen A, Smit B, Hedlund R, de Groot IJM. Neurobehavioral and developmental profile of very low birthweight preterm infants in early infancy. *Acta Paediatr*. 2002;91:930-8.
- Gorman KS, Lourie AE, Choudhury N. Differential patterns of development: The interaction of birth weight, temperament, and maternal behavior. *J Dev Behav Pediatr*. 2001;22:366-75.
- Benzies KM, Harrison MJ, Magill-Evans J. Parenting stress, marital quality, and child behavior problems at age 7 years. *Public Health Nurs*. 2004; 21:111-21.
- Olafsen KS, Kaaresen PI, Handegård BH, Ulvund SE, Dahl LB, Rønning JA. Maternal ratings of infant regulatory competence from 6 to 12 months: Influence of perceived stress, birth-weight, and intervention: A randomized controlled trial. *Infant Behav Dev*. 2008;31:408-21.
- Talge NM, Neal C, Glover V. Early stress, trans-lational research and prevention science network: Fetal and neonatal experience on child and adolescent mental health. *J Child Psychol Psychiatry*. 2007;48:245-61.
- Kemppinen K, Kumpulainen K, Raita-Hasu J, Moilanen I, Ebeling H. The continuity of maternal sensitivity from infancy to toddler age. *J Reprod Infant Psychol*. 2006;24:199-212.
- Jennings KD, Sandberg I, Kelley SA, Valdes L, Yaggi K, Abrew A, Macey-Kalcevic M. Understanding of self and maternal warmth predict later self-regulation in toddlers. *Int J Behav Dev*. 2008;32:108-18.
- Kang MJ. *Quality of mother-child interaction assessed by the Emotional Availability Scale: Associations with maternal psychological well-being, child behavior problems and child cognitive functioning*. *PsycINFO Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering* 2006;66:3974.
- Leckman-Westin E, Cohen PR, Stueve A. Maternal depression and mother-child interaction patterns: association with toddler problems and continuity of effects to late childhood. *J Child Psychol Psychiatry*. 2009;50:1176-84.
- Forman DR, O'Hara MW, Stuart S, Gorman LL, Larsen KE, Coy KC. Effective treatment for postpartum depression is not sufficient to improve the developing mother-child relationship. *Dev Psychopathol*. 2007;19:585-602.
- Bejarano A. *Latino mother-child dyads: Attachment, psychosocial factors, mother's perception of the child's temperament, and quality of dyadic competence*. *PsycINFO Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering* 2001;61(9-B):5050.
- Shapiro AF. *Examining relationships between the marriage, mother-father-baby interactions and infant emotion regulation*. *Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering* 2005;65(7-B).
- Adams CD, Hillman N, Gaydos GR. Behavioral difficulties in toddlers - impact of sociocultural and biological risk factors. *J Clin Child Psychol*. 1994; 23:373-81.
- Raikes HA, Robinson JL, Bradley RH, Raikes HH, Ayoub CC. Developmental trends in self-regulation among low-income toddlers. *Soc Dev*. 2007; 16:128-49.

## *S u m m a r y*

### SELF-REGULATION IN EARLY CHILDHOOD

*R. Pinjatela*

*Self-regulation, the ability to monitor and control one's behavior in response to social expectations, is one of the most important features of affective development. Current research in neuroscience and neurobiology shows that early experiences of interaction are memorized in the brain and affect the ability to control emotions. Interaction with parents affects the neural network. The number of neural connections that are created depends in part on the quality of stimulation the child receives, and the environment in which the child grows and gains experience. Neural connections that are not used undergo deterioration. Therefore, the first year of life is a critical period for the development of emotion regulation. The knowledge of the early emotional development and regulation helps in prevention, early detection and early treatment of disorders in young children. Children grow up in very different sociocultural environments and develop emotionally in different ways as the result of the socialization of emotions. Children learn to manage their emotional experience in culturally appropriate ways. It is impossible to understand the early emotional development separately from the parent to child relationship within which this process takes place. Foundation for the development of self-regulation is the management of physiological stimuli, emotions and attention. These basic tasks of early childhood entail very different influences and developmental processes. The reason for considering each component in the development of self-regulation is the fact that the child learns to "manage himself" and begins to gain control of behavior, emotion and cognition that are necessary for competent functioning in life.*

Descriptors: SOCIAL CONTROL, INFORMAL; NEUROTIC DISORDERS; FAMILY; EARLY INTERVENTION (EDUCATION)

*Primljeno/Received: 30. 3. 2011.*

*Prihvaćeno/Accepted: 12. 10. 2011.*