

ZDRAVSTVENA NJEGA DJETETA S EDWARDS SINDROMOM

ĐURĐICA LENDIĆ, GABRIJELA KOSIĆ*

Sindrom Edwards, poznat kao trisomija na 18 kromosomu rijedak je kromosomski poremećaj. Djeca sa sindromom Edwards rađaju se s cijelim nizom velikih zdravstvenih problema, od promjena u tjelesnom izgledu, malformacija vitalnih organa do teške mentalne retardacije. Zdravstveno zbrinjavanje takve djece predstavlja poseban izazov za cijeli zdravstveni tim. Stoga je nužno poznavanje poremećaja i zdravstvenih rizika koji su česti kod ove djece, kako bi liječenje i kvaliteta zdravstvene njege bila primjerena suvremenim dostignućima.

Deskriptori: SINDROM EDWARDS, DJECA, ZDRAVSTVENA NJEGA

Uvod

Sindrom Edwards prvi je opisao 1960. godine John Hilton Edwards sa suradnicima (Edwards et al., Patau et al. i Smith et al). Nakon sindroma Down, to je drugi najčešći sindrom sa višestrukim malformacijama.

U literaturi je opisano više od 130 različitih poremećaja koje imaju djeca sa sindromom Edwards. 50% ove djece preživi svega nekoliko dana ili tjedana, a preostali obično umiru u prvoj godini života. Samo 5-10% djece preživi prvu godinu sa ozbiljnim mentalnim deficitom (1).

*Klinika za pedijatriju
Klinički bolnički centar Osijek

Adresa za dopisivanje:
Đurđica Lendić, bacc. med. techn.
Klinika za pedijatriju
Klinički bolnički centar Osijek
31000 Osijek, J. Huttlera 4
E-mail: djurdjica.lendic@gmail.com

Definicija Edwards sindroma

Edwards sindrom ili trisomija 18 je poremećaj broja kromosoma 18 koji je posljedica pojave treće kopije cijelog ili dijela kromosoma 18. Prvobitni uzrok nastanka kromosomskih anomalija danas uglavnom još nije poznat. Promjene u broju i građi kromosoma nastaju kao "slučajne" pogreške pri razdvajanju kromosoma (tzv. nerazdvajanje kromosoma) tijekom mejotskih dioba spolnih stanica (2). Pojava sindroma povećava se sa starošću majke. Procjenjuje se da je ukupan broj rođenih s Edwards sindromom 1/6000-1/8000 djece (u oko 80% kod ženske djece), ali ukupna prevalencija je veća s obzirom na visoku učestalost spontanih pobačaja i prekida trudnoće nakon prenatalne dijagnostike (3).

Podjela Edwards sindroma

Prema literaturi poznato je tri tipa Edwards sindroma - puni oblik, mozaičizam i parcijalna trisomija. Kod punog oblika sindroma svaka stanica u tijelu

oboljelog ima po tri kopije kromosoma 18. Ovaj oblik ima oko 94-95% djece. Većina djece s punim oblikom sindroma umire nakon nekoliko dana. Mozaik trisomije 18 ima oko 5% djece, sa većom mogućnošću preživljavanja. Kod ovog oblika sindroma nalazimo dodatnu kopiju kromosoma 18 samo u nekim tjelesnim stanicama. Parcijalna ili djelomična trisomija 18 ima vrlo nespecifičnu kliničku sliku i blagi oblik mentalnog zaostajanja. Jačina izraženosti sindroma ovisi o vrsti i broju stanica koje imaju dodatni kromosom (3). Neke od tjelesnih karakteristika koje vidimo kod djece su: niska porođajna masa, mala glava, nisko postavljene deformirane uši, mala čeljust, rascjep usne, uski i/ili spušteni očni kapci, široko razmaknute oči, kratka prsna kost, stisnute šake uz prekršten drugi i treći prst, nerazvijeni palčevi i mali nokti, mišićna hipotonija, prekršene noge, stopala rotirana prema unutra, nespušteni testisi (kod muške djece), strukturni poremećaji srca, deformacije bubrega i mokraćnih organa, te mentalna retardacija.

Dijagnostika i metode liječenja djece s Edwards sindromom

Kromosomske analize u prenatalnoj dijagnostici se rade ukoliko je dob majke preko 35 godina, ako je u obitelji već rođeno dijete s kromosomskom anomalijom, prema anamnezi x vezane bolesti, "double" ili "triple" test je pozitivan, te ukoliko je patološki UZV nalaz ploda.

Modeli prenatalnog probiranja u Hrvatskoj koji uključuju biokemijske testove su: u I. tromjesečju trudnoće kombinacija debljine nuhalnog nabora fetusa i biokemijskog probira sa sl.βhCG i PAPP-A u izračunu zajedničkog rizika (kombinirani probir). Potvrдна dijagnostička metoda je kariotipizacija korijalnih resica. U II. tromjesečju trudnoće trostruki (nE3 + uk.βhCG + AFP) ili dvostruki (sl.βhCG + AFP) biokemijski probir. Potvrдна dijagnostička metoda je kariotipizacija stanica

plodove vode. Ultrazvučni probir mjerenjem nuhalnog zadebljanja na vratu fetusa od 11-14 tjedna trudnoće preporučeni je za sve trudnice (4). Potrebno je posebno naglasiti kako prenatalna dijagnostika ne implicira prekid trudnoće u slučaju patološkog nalaza. Roditelji u tom slučaju dobiju detaljne informacije o riziku za rođenje djeteta sa određenim sindromom, te zajedno s liječnicima odlučuju o daljnjem ishodu trudnoće.

Specifičnog lijeka za djecu s Edwards sindromom nema, mogu se samo liječiti pridružene bolesti, te pružiti primjerena zdravstvena njega. Takva djeca imaju mnoge zdravstvene komplikacije koje uključuju probleme s disanjem, probleme s hranjenjem, česte infekcije gornjih i donjih dišnih putova, infekcije mokraćnog sustava, hernije, nepravilan rast kostiju, probleme sa srcem i bubrežima, gastrointestinalni problemi, jako usporen psihomotorni razvoj. Glavni uzroci smrtnosti uključuju krize apneje u spavanju, zatajenje srca zbog srčanih malformacija, respiratorna insuficijencija sa hipoventilacijom, aspiracija i/ili opstrukcija dišnog puta, kao i kombinacija drugih faktora, uključujući i operativne zahvate (3). Napretkom medicine i poboljšanjem cjelokupne zdravstvene skrbi produžio se život djece s Edwards sindromom, no sada se postavlja i etičko pitanje dokle treba ići s tretmanom liječenja ako je poznato da je prognoza loša (5). Jedno od kontroverznih pitanja je i "kvaliteta života" djece s trisomijom 18 i njihovih obitelji. Iako djeca s trisomijom 18 imaju značajne razvojne i kognitivne smetnje, imaju puno više sposobnosti nego što se to obično doživljava. Starija djeca mogu koristiti hodalicu, razumjeti riječi i fraze, koristiti nekoliko riječi ili znakove, puzati, slijediti jednostavne naredbe, prepoznati i komunicirati s drugima i samostalno se igrati (3). Osnovna briga svih roditelja je sposobnost novorođenčeta za život, te kada dijete ide kući, kako brinuti za zdravlje i pitanja invalidnosti, unatoč neizvjesnoj prognozi (6).

Uloga medicinske sestre u zdravstvenoj njezi djece s Edwards sindromom

Medicinska sestra treba biti prva koja će djetetu i obitelji pružiti potporu, uvažavati ih u svakom trenutku i pomagati u svim aktivnostima u kojima mu je potrebna pomoć na način na koji je najbolji za dijete. Glavna je uloga sestre ciljano i savjesno promatranje stanja bolesnog djeteta, pravodobno prepoznavanje komplikacija i pogoršanja stanja, provođenje primjerenih sestrijskih intervencija i postupaka koje propiše liječnik. Proces zdravstvene njege omogućuje individualni pristup i odabir bolesniku najprikladnijih intervencija. Uloga medicinske sestre u liječenju je višestruka, podrazumijeva cjelovito pružanje fizičke, psihološke i edukacijske pomoći oboljelom djetetu i roditeljima.

Prikaz slučaja

M.V, rođena 2014. godine., GD 35 5/7, RM 1475 g., RD 39.5 cm, OG 30.5 cm AS 7/8/8.

Majka u dobi od 40 godina, do sada imala tri poroda, dvoje djece zdravo, jedno dijete ima hemiparezu. Otac u dobi 47 god, imao limfom, sada u remisiji. Djevojčica je rođena iz četvrte rizične trudnoće prijevremeno, hitnim carskim rezom. Po rođenju hipotrofična, bez razvijenog potkožnog masnog tkiva, poremećenih parametara vitalnih funkcija, dispnoična, stenje, hipotonična, javlja se nježnim plačem. Uočavaju se fenotipske oznake Edwards sindroma, koji je kasnije dokazan kariogramom. Brahidolichocefalična konfiguracija glave, uski palpebralni rasporci, hipertelorizam, dugi filtrum, mala usta, mikroretrognatija, nisko položene uške, višak kože na vratu, visoko nepce, uzak ljevkast prsni koš, šake flektiranih prstiju, drugi prst preko trećeg, peti preko četvrtog prsta, prominentne pete oba stopala.

Iz rađaone se nakon inicijalnog zbrinjavanja premješta na Neonatološki odjel intenzivne njege gdje se zbrinjava u inkubatoru, te strojno ventilirana kroz nekoliko dana. Klinički tijek nakon odvajanja od respiratora je stabilan, diše spontano uz terapiju kisikom putem maske. Tijekom narednih dana razvija pneumoniju koja se liječi višestrukom antimikrobnom terapijom. Od prvog dana je hranjena mliječnom formulom za nedonoščad, kasnije uveden Infatrini. Hranila se isključivo putem NGS. Stolica i mokrenje uredni. Napreduje na tjelesnoj masi. Roditelji nakon prispjeha kariograma detaljno informirani o dijagnozi i očekivanoj prognozi. Zbog izrazito religioznog stava roditelji prihvaćaju dobivene informacije i ostavljaju dojam otvorenosti svim opcijama, te surađuju sa osobljem. Dijete je kršteno na odjelu.

Zbog potrebe daljnje skrbi i liječenja premješta se na Odjel za genetiku i bolesti metabolizma. Nastavlja se trajni monitoring i potporna terapija kisikom, koja se nakon 48 sati ukida, a daljnji monitoring prema potrebi. Tijekom tog perioda je dobrog općeg stanja, urednih stolica, dobro mokri, hrani se sandom, tolerira obroke. Zatim razvije urosepsu, te se provodi antibiotska terapija uz dobar odgovor. Ne nalaze se anomalije urotrakta. Nalaz UZV mozga pokazuje agenezu korpusa kalozuma. BERA obostrano ne prolazi. Nije uspostavljeno hranjenje bočicom.

U tom periodu majka se prima u Internat za majke gdje kroz 24 satni boravak uz dijete bude uključena u njegu i skrb, te educirana za brigu oko djevojčice u kućnim uvjetima. Otac i druga djeca iz obitelji redovito dolaze u posjete i postepeno se prilagođavaju stanju djeteta. Unatoč ustrajnim pokušajima i različitim tehnikama nastalim iz dugogodišnjeg iskustva osoblja sa odjela, nije uspostavljeno hranjenje bočicom. Djevojčica ostavlja dojam kako ne zna uskladiti disanje, sisanje i gutanje. To se manifestira vremenom hranjenja od

oko sat i duže, jedenjem vrlo malih količina hrane 20-30 ml, zagrcavanjem za vrijeme pokušaja usklađivanja radnji disanja i gutanja, što se očituje cijanozom, padom SO₂ te tahikardijom, uznemirenošću i vrlo često nemogućnošću nastavka hranjenja. Ovakav razvoj događaja dovodi do nužnosti osposobljavanja majke za provođenje prehrane putem NGS. U početku edukacije majka je izrazito anksiozna, opire se samostalnom uvođenju sonde. Postavljanje trajne NGS kod djevojčice nije bilo moguće zbog suženih dišnih putova koje bi dodatno zatvorili postavljanjem trajne sonde, što bi izazivalo nemogućnost disanja i respiratorne komplikacije. Iz tog razloga je bilo potrebno obroke davati u bolusu. Ustrajnim radom i ohrabrivanjem majka je do kraja boravka na odjelu uspješno savladala postupak postavljanja NGS, hranjenja, prepoznavanja komplikacija, te kako ih spriječiti i reagirati ukoliko do komplikacija dođe.

Otac iako prisutan u smislu podrške, ne sudjeluje u svakodnevnom obavezama oko zbrinjavanja djece, te svi koji smo radili sa majkom, u određenom trenutku imamo dojam, da je majka otvorena za opciju ustanove. Optimističnim i religioznim stavom otac ipak djeluje na majčino prihvaćanje i svladavanje potrebnih znanja i vještina za zbrinjavanje djeteta kod kuće. Otpušta se kući sa 2,5 mjeseca dobrog općeg stanja, majka educirana za hranjenje, njegu i skrb kod kuće.

Od tada do danas djevojčica je višestruko hospitalizirana na Klinici zbog različitih infekcija, koje su s obzirom na osnovnu dijagnozu očekivane. Najčešće su to respiratorne infekcije, ali i infekcije urinarnog trakta, zatim gastroenterokolitis, te slabo napredovanje na tjelesnoj težini. Adekvatno zbrinjavanje i potrebna terapija su do sada bili uspješni. Djevojčica je sada u dobi od 16 mjeseci, roditelji su je kod kuće s vremenom uspjeli naučiti jesti na bočicu. Iako ovi obroci nisu dostatni, te je zbog slabog prirasta na težini i dalje indi-

cirano hranjenje putem NGS, za sve nas je veliki uspjeh napredak djeteta i ustrajnost njezine obitelji.

Sestrinske dijagnoze

Zdravstvena njega djece s Edwards sindromom zahtijeva intenzivan, temeljit, cjelovit i individualizirani sestrinski pristup uz primjenu kvalitetnih i standardiziranih postupaka. Specifične potrebe dječje populacije zahtijevaju posebne standarde u sestrinskoj skrbi. Postoje sestrinske dijagnoze koje su najčešće uključene u plan njege za dojenčad ili dijete s određenom medicinskom dijagnozom. Potrebe i stanja dojenčeta ili djeteta će odrediti drugačiji poredak sestrinskih prioriteta (7). Opći plan vodi medicinsku sestru kroz korake prikupljanja podataka koji su potrebni za odabir adekvatnog cilja i intervencije (8).

- Visok rizik za gubitak tjelesne mase u/s odbijanja uzimanja hrane bočicom

Cilj: Dijete neće gubiti na tjelesnoj masi.

Intervencije:

- vagati dijete svaki dan ujutro, natašte, prije kupanja
- u suradnji s liječnikom izraditi plan prehrane (količinu i vrstu hrane, kalorijsku vrijednost, broj obroka/dan)
- prije svakog hranjenja pregledati usnu šupljinu, te po potrebi očistiti parafinskim ili suncokretovim uljem
- provjeriti refleks gutanja
- poticati dijete na uzimanje hrane i tekućine bočicom
- omogućiti dovoljno vremena za hranjenje

- omogućiti davanje manjih, češćih obroka (svaka 3 sata 100-120ml hrane umjerene temperature oko 37°C)
 - ukoliko dijete tolerira hranu, postupno povećavati količinu hrane svaka dva dana
 - ukoliko hranjenje bočicom nije uspješno, u dogovoru s liječnikom uvesti NG sondu Ch 6, te nastaviti hranjenje sondom
 - bilježiti unos hrane i tekućine, mjeriti diurezu
- Evaluacija:

Cilj je postignut. Dijete nije gubilo na tjelesnoj težini.

- Visok rizik za aspiraciju u/s hranjenja putem NG sonde

Cilj: Dijete neće aspirirati hranu ni tekućinu.

Intervencije:

- provjeriti prohodnost dišnih putova prije svakog hranjenja
- po potrebi aspirirati sekret iz dišnog puta i usta
- zaštititi dijete mekim papirnatim ubrusom
- postaviti dijete u povišen položaj na boku (30-45°)
- postaviti NG sondu
- provjeriti poziciju NG sonde pomoću štrcaljke i zraka (malu količinu zraka uštrcati kroz sondu, a istovremeno stetoskopom slušati zvukove u želucu)
- pozicija sonde može se provjeriti i aspiracijom male količine želučanog sadržaja kojeg treba vratiti u želudac

- pripremiti 2 štrcaljke od 20 ml - jedna za hranjenje, druga za ispiranje
- skinuti čep sa NG sonde
- dijete hraniti svaka 3 sata manjom količinom hrane (80-100ml), polako kroz 10-15 minuta
- hrana treba biti umjerene temperature (oko 37°C)
- svaki puta kod odvajanja štrcaljke sa sonde zatvoriti sondu
- ako dijete tolerira obroke postepeno povećavati količinu obroka do 150 ml/obroku
- nakon hranjenja isprati NG sondu malom količinom vode ili čaja
- nakon hranjenja držati dijete da podigne
- smjestiti dijete u povišen položaj na boku

Evaluacija:

Cilj je postignut. Dijete nije aspiriralo hranu ni tekućinu.

- Visok rizik za oštećenje kože i/ili sluznice u/s postavljene NG sonde i disanja na usta

Cilj: Dijete neće imati oštećenje kože i/ili sluznice.

Intervencije:

- svakodnevno procjenjivati stanje kože i sluznice nosa i usne šupljine
- svakodnevno procjenjivati pritisak NG sonde na sluznicu nosa i kožu lica
- pri pojavi crvenila kože, postaviti NG sondu kroz drugu nosnicu
- pažljivo fiksirati NG sondu za kožu lica sa što manje flastera

- poticati unos hrane i tekućine na usta
- prije obroka očistiti usnu šupljinu parafinskim ili suncokretovim uljem
- provoditi higijenu kože koristeći neutralan šampon
- za brisanje koristiti meki ručnik ili meki papirnati ubrus, ne trljati kožu
- osigurati dovoljan unos tekućine tijekom 24 sata (oko 300 ml-350 ml vode ili čaja, davati između obroka)
- mazati usne zaštitnom kremom za usne
- osigurati povoljne mikroklimatske uvjete (temperatura sobe 22-24°C, vlažnost zraka, dovoljno kisika i svjetla)

Evaluacija:

Cilj je postignut. Dijete nema oštećenje kože i/ili sluznice nosa.

- Smanjena prohodnost dišnih putova u/s s hipersekrecijom

Cilj: Dijete će imati prohodne dišne putove.

Intervencije:

- nadzirati respiratorni status djeteta tijekom 24 sata (dubina i frekvencija disanja, zvukovi pri disanju, dispneja, upotreba pomoćne dišne muskulature, širenje nosnica, količina i izgled sekreta, boja kože i sluznica)
- monitoriranje djeteta pomoću monitora koji očitava puls i saturaciju
- dijete postaviti u povišeni položaj u krevetu
- dijete postaviti u drenažni položaj prije svakog hranjenja, te ga lupkati po leđima kako bi potakli drenažu sekreta

- aspirirati sekret iz dišnog puta pomoću aspiratora prije svakog hranjenja, po potrebi i češće
- primijeniti propisanu terapiju kisikom (1-2l/min) do uspostave SO₂ preko 95%
- primijeniti propisane inhalacije (fiziološku otopinu, hipertoničnu otopinu 3,3% NaCl, bronhodilatatore)
- osigurati dovoljnu hidraciju djeteta
- osigurati povoljne mikroklimatske uvjete u sobi

Evaluacija:

Cilj je postignut: Dijete ima prohodne dišne putove.

- Smanjena mogućnost brige o djetetu u/s nedostatka specifičnog znanja i vještine za hranjenje putem NG sonde

Cilj: Majka će samostalno hraniti dijete putem NG sonde

Intervencije:

- ohrabriti majku da sudjeluje u postavljanju NG sonde
- poučiti majku tehnici uvođenja NG sonde
- pripremiti potreban pribor (NG sondu, štrcaljke, flaster, čašu sa hranom i čašu s vodom ili čajem, ubrus za zaštitu djeteta)
- poučiti majku higijeni ruku
- izmjeriti dužinu sonde
- uvesti sondu uz praćenje stanja djeteta
- provjeriti položaj sonde i fiksirati, te polako aplicirati hranu
- po završetku hranjenja izvaditi sondu uz praćenje stanja djeteta

- staviti dijete u povišeni položaj
- poučiti majku mogućim komplikacijama (bakterijska kontaminacija i infekcija, nepravilan položaj sonde, aspiracija hrane u dišne putove, perforacija i gastrointestinalna krvarenja)

Evaluacija:

Cilj je postignut. Majka samostalno postavlja NG sondu i hrani dijete.

- Neupućenost roditelja u u/s nedostatka specifičnog znanja i vještina pri skrbi za dijete sa Edwards sindromom

Cilj: Roditelji će biti educirani o skrbi za dijete sa sindromom Edwards

Intervencije:

- omogućiti roditeljima razgovor s liječnikom gdje će dobiti osnovne informacije o sindromu Edwards
- osigurati pisani materijal o sindromu Edwards
- podučiti roditelje specifičnim vještinama koje su potrebne za skrb o djetetu (postavljanje NG sonde, hranjenje NG sondom, aspiracija sekreta pomoću kućnog aspiratora, položaji djeteta u krevetu, mjerenje vitalnih znakova, kupanje, oblačenje, njega kože i sluznica...)
- edukaciju prilagoditi kognitivnim sposobnostima
- posvetiti dovoljno vremena razgovoru i savjetovanju
- poticati roditelje na postavljanje pitanja
- poticati roditelje na samostalno izvođenje usvojenih znanja i vještina

- provjeriti s roditeljima usvojena znanja i vještine

Evaluacija:

Cilj je postignut: Roditelji su educirani i uspješno su usvojili znanja i vještine za skrb o djetetu sa Edwards sindromom.

Zaključak

Djeca pogođena trisomijom 18, trisomijom 13 i drugim rijetkim sindromima imaju posebne potrebe koje zahtijevaju obrazovanost onih koji su uključeni u njihovu dnevnu, obrazovnu i zdravstvenu njegu (9). Napretkom medicine značajno je produljen životni vijek djece s Edwards sindromom. Ponekad je liječnicima vrlo teško dati prognozu za dalji život djeteta, iako postoji želja da svako dijete preživi, bez obzira na teške komplikacije u kasnijem životu. Roditeljima treba dati iscrpne informacije o stanju djeteta. Iako je prognoza ponekad beznadna, treba ih uputiti u mogućnosti liječenja i skrbi, pa i o mogućnosti donošenja odluke za prekidanje ili produženje postupaka za održavanje života. Veći broj objavljene literature opisuje lošu prognozu kod djece s Edwards sindromom, sa višestrukim komplikacijama i visokom stopom smrtnosti. Ipak, postoje izvješća o preživljavanju i pozitivne reakcije na medicinske intervencije. Svako dijete je posebno, jedinstveno i svojim postojanjem obogaćuje obitelj i ljude oko sebe.

LITERATURA

1. Jones, K.L.: Smith's Recognizable Patterns of Human Malformation, 6-th edition, Elsevier Saunders, Philadelphia 2006.
2. Mardešić, D. i sur.: Pedijatrija, Školska knjiga, Zagreb, 2000.
3. Cereda, A. Carey, J.C.: The Trisomy 18 Syndrome, Orphanet Journal of Rare Diseases 7 (2012) 7:81. DOI: 10.1186/1750-1172-7-81 <http://ojrd.biomedcentral.com/articles/10.1186/1750-1172-7-81>. Pristupljeno: 01.02.2016.

4. Đurić, K.: Biokemijski testovi probira kromosomopatija i njihova primjena u Hrvatskoj, Paediatr Croat. 2015; 59: 125-9.
5. Prager, K., Hardart, G.: Ethical Challenges Posed by Trisomy 18 Infants; IMAJ; VOL 14 ; august, 2012. <http://www.ima.org.il/FilesUpload/IMAJ/0/39/19596.pdf>. Pristupljeno: 02.02.2016.
6. Barnes, A.M. Carey, J.C.: Care of the Infant and child with Trisomy 18 or Trisomy 13, 3-rd. ed. updated May 2014. <http://trisomy.org/wp-content/uploads/2014/08/Carebook-updated-8-15-14.pdf>. Pristupljeno: 31.01.2016.
7. Axton, S. Fugate, T.: Pediatric nursing care plans for the hospitalized child, 3-rd ed. Pearson Education, Inc., Upper Saddle River, New Jersey. 2003.
8. Šepec, S. Kurtović, B. Munko, T. Vico, M. Abcu Aldan, D. Babić, D. Turina, A.: Sestrinske dijagnoze, HKMS, Zagreb, 2011.
9. Bruns, D. A.: Caring for an infant with trisomy 18: A case study and guidelines, Clinical Nursing Studies , No.1, Vol. 2, 2014. http://opensiuc.lib.siu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1058&context=epse_pubs. Pristupljeno: 05.02.2016.