

Uloga medicinske sestre u edukaciji djeteta oboljelog od astme

The role of the nurse in asthma education in children

Renata Šoprun¹, Helena Munivrana Škvorc², Ivana Vučemilović¹, Ivana Jerković², Marko Škvorc³

¹ Poliklinika dr. Ivana Vučemilović, Kraljevićeva ul. 24, 10 000 Zagreb

² Dječja bolnica Srebrnjak, Srebrnjak 100, 10 000 Zagreb

³ Klinički bolnički centar Zagreb, KBC Rebro, Petrova 13, 10 000 Zagreb

Sažetak

Uvod: Astma je najčešća kronična bolest kod djece. Karakteriziraju je reverzibilna opstrukcija dišnih putova i povećana bronhalna hiperaktivnost koje su uzrokovane kroničnom upalom potaknutom čimbenicima iz okoliša. Glavni su simptomi sipnja, kašalj, otežano disanje i stezanje u prsima. U liječenju astme kod djece primjenjuju se međunarodno prihvaćene GINA smjernice. Astma se ne može izliječiti, ali se može kontrolirati. Kontrolom bolesti postiže se stanje u kojem dijete uz minimalnu terapiju nema simptome. Kad astma nije kontrolirana, dolazi do egzacerbacije i pojave simptoma koji mogu biti blagi do životno ugrožavajući. U liječenju se upotrebljavaju lijekovi koji kontroliraju upalu i/ili simptomatski lijekovi. Za postizanje kontrole bolesti važan je individualni pristup, redovite kontrole i edukacija. Medicinska sestra ima vrlo važnu ulogu u edukaciji djece koja se može provoditi individualno ili grupno u Astma školi.

Cilj: Cilj je ispitati razliku između individualnog i grupnog načina edukacije o astmi te razlike u usvojenom znanju prema dobi i spolu djece.

Rezultati: U istraživanju su sudjelovala 83 ispitanika u dobi od 5 do 18 godina oba spola koji boluju od astme. Podaci su prikupljeni ispunjavanjem ankete koja se sastoji od 20 pitanja. Istraživanje je provedeno prilikom kontrolnog pregleda djece u specijalističkoj pulmološkoj i alergološkoj ambulanti u Dječjoj bolnici Srebrnjak u Zagrebu. Dobiveni rezultati pokazuju da nema značajne razlike u kontroli bolesti astme prema spolu i dobi kad je primijenjena individualna i kad je primijenjena grupna edukacija.

Zaključak: Povećanjem broja edukacija, kao i suvremenijim pristupom edukaciji pomoću računalne tehnologije, putem online predavanja, radionica ili korištenjem tzv. ozbiljnih igara, mogla bi se povećati kvaliteta edukacije i interes za edukaciju o astmi.

Glavne riječi: astma kod djece, Astma škola, edukacija, GINA smjernice, kontrola bolesti, simptomi

Kratki naslov: Edukacija djece o astmi

Abstract

Introduction: Asthma is the most common chronic disease in children. It is characterized by reversible airway obstruction and increased bronchial hyperactivity caused by chronic inflammation triggered by environmental factors. The main symptoms are wheezing, coughing, difficulty breathing and tightness in the chest. In the asthma treatment in children, the internationally accepted GINA guidelines are applied. Asthma cannot be cured, but it can be controlled. Disease control achieves a state in which the child has no symptoms with minimal therapy. When asthma is not controlled, there is an exacerbation and the appearance of symptoms that can be mild to life-threatening. Medicines that control inflammation and/or symptomatic drugs are used in the treatment. Individual approach, regular check-ups and education are important to control the disease. The nurse's role in the education of children is very important, which can be carried out individually or in groups through the Asthma school.

Aim: The aim is to examine the difference between individual and group education about asthma and differences in the acquisition of knowledge according to the age and gender of children.

Results: A total of 83 respondents aged 5-18 of both sexes who suffer from asthma participated in the research. The data was collected by completing a survey consisting of 20 questions. The research was conducted during the control examination of children in the specialist pulmonology and allergology outpatient clinic at the Srebrnjak Children's Hospital in Zagreb. The obtained results show no significant differences in the control of asthma according to gender and age when individual and group education about asthma was applied.

Conclusion: Increasing the number of educations as well as a more modern approach to education using computer technologies through online lectures, workshops, or the so-called serious games, could increase the quality and interest in education and contribute to the difference in knowledge acquisition about asthma.

Keywords: asthma in children, Asthma school, education, GINA guidelines, disease control, symptoms

Short title: Asthma education in children

Primljeno / Received July 13th 2023;

Prihvaćeno / Accepted December 28th 2023;

Autor za korespondenciju/Corresponding author: doc. dr. sc. Helena Munivrana Škvorc, dr. med. e-mail: mhelena16@gmail.com, mob: +385917631067, Dječja bolnica Srebrnjak, Srebrnjak 100, 10 000 Zagreb, Hrvatska

Uvod

Astma je najčešća kronična dječja bolest koja uzrokuje respiratorne simptome kao što su teško disanje, kratkoća daha, stezanje u prsima i kašalj koji variraju tijekom vremena. Simptomi su povezani s promjenjivim protokom

zraka pri izdisaju, tj. otežanim izdisajem zraka iz pluća zbog bronhokonstrikcije, zadebljanjem stijenke dišnih putova i povećanim stvaranjem sluzi (Slika 1.). Kod djece nije uvijek jednostavno postaviti dijagnozu astme jer postoje

različite vrste koje se nazivaju fenotipovi i različiti osnovni procesi bolesti [1]. Nedvojbeno je da se astma kod djece u mnogočemu razlikuje od astme kod odraslih. Poznato je da se klinička slika astme mijenja s dobi djeteta. Najčešće se pojavljuje u predškolskoj i školskoj dobi [2]. Virusne respiratorne infekcije do treće godine života često uzrokuju (> 50 %) epizode piskanja ili *wheezinga*. U neke djece ove epizode piskanja prestaju (tranzitorno piskanje), dok se kod druge razvijaju trajni simptomi koji se smanjuju do školske dobi ili traju i dalje do adolescentne ili odrasle dobi (atopičari, astmatičari) [3]. U prvih 5 godina života 80 % astmatičara pokazuje simptome astme [1]. Kod adolescenata može doći do remisije astme, no tijekom daljnjeg života nije isključen njezin povratak. Nemaju sva djeca astmu koja piskaju i imaju sipnju. Samo kod 30 % takve djece razvit će se bolest. Najčešće je astma povezana s atopijom i senzibilizacijom na inhalacijske alergene. Kod većine djece koja imaju astmu, ona protječe kao blago ili umjereno teško stanje. Uz odgovarajuće liječenje i edukaciju djeteta može proživjeti lijepo i sretno djetinjstvo. Djetetu koje boluje od astme treba osigurati da se razvija poput ostalih vršnjaka, da nesmetano sudjeluje u obavljanju svakodnevnih aktivnosti, u aktivnoj igri ili bavljenju sportom [4].

Medicinska je sestra prva osoba koju djeteta susreće prilikom dolaska u alergološko-pulmološku ambulantu. Djeca su često uplašena, uznemirena i nesuradljiva. Medicinske sestre trebaju svojim smirenim, sigurnim pristupom i komunikacijom utjecati na ublažavanje straha kod djece i roditelja. Prilikom dolaska djeteta na pregled kod liječnika, potrebno je pripremiti djeteta za pregled. Priprema obično zahtijeva izvođenje osnovnih i specijalističkih pretraga kod djece. Za uspješnost obavljene pretrage važno je pridobiti djeteta i/ili roditelja na suradnju. Ona ovisi o pristupu medicinske sestre i načinu objašnjenja o tome što će se i na koji način raditi. Važno je ne požurivati djeteta i/ili roditelje i dopustiti im da postavljaju pitanja. Dobro obavljena pretraga ključ je dobro postavljene dijagnoze i odabira terapije. Važan čimbenik u liječenju astme dobra je komunikacija između djeteta, medicinske sestre, liječnika i roditelja/skrbnika. Edukacija je važan preduvjet uspješnog liječenja koja se provodi individualno ili grupno. Sadržaj edukacije ne bi se smio razlikovati prema načinu provođenja edukacije, a on obuhvaća:

- upoznavanje astme kao kronične bolesti, osnovnih pojmova i definiciju bolesti;
- prepoznavanje okidača astme i čimbenika rizika te razumijevanje načina njihova izbjegavanja;
- uočavanje simptoma na vrijeme i pravovremenu reakciju prvom pomoći da bi se spriječila egzacerbacija;
- ispravnu tehniku uzimanja lijekova u pravilnoj dozi;
- važnost pisanog plana zbrinjavanja djeteta oboljelog od astme;
- vježbe disanja, iskašljavanja i relaksaciju;
- sudjelovanje djeteta u svakodnevnim aktivnostima;
- mogućnost rekreativnog ili profesionalnog bavljenja sportom;

- važnost nošenja medicinske dokumentacije kada djeteta boravi izvan mjesta boravišta.

U individualnoj edukaciji o astmi pristupa se svakom pojedincu ponaosob, detaljnije se posvećuje njegovoj povijesti bolesti, dok u grupnoj edukaciji to nije moguće. Sudjelovanjem u grupnoj edukaciji djeca dobivaju informacije od više stručnjaka, a mogu se međusobno upoznati i razmijeniti iskustva [2].

Cilj je ovog istraživanja ispitati razliku između individualnog načina edukacije djeteta oboljelog od astme o kontroli bolesti i grupnog načina edukacije koji se provodi u Astma školi.

Metode i ispitanici

Istraživanje je provedeno među djecom koja boluju od astme u dobi od 5 do 18 godina. Djeca mlađa od 11 godina anketu su ispunila uz pomoć roditelja/skrbnika. U istraživanje su bila uključena 83 ispitanika oba spola koja su prošla individualnu ili grupnu edukaciju o kontroli bolesti. Ispitivanje se provodilo u Dječjoj bolnici Srebrnjak prilikom kontrolnog pregleda djece u specijalističkoj pulmološkoj i alergološkoj ambulanti uz potpisani informirani pristanak roditelja/skrbnika.

Podaci za istraživanje prikupljali su se anketom sastavljenom od 20 pitanja. Anketom su se mjerile demografske varijable, odnosno varijable spola i dobi (dobna skupina 5 – 11 godina i dobna skupina 12 – 18 godina). Uključivala je pitanja o načinu edukacije (grupni ili individualni) te pitanja kojima se pokušala izmjeriti educiranost, odnosno kontrola sudionika o astmi. Naveden upitnik konstruiran je s pretpostavkom da je educiranost ključna komponenta kontrole astme, odnosno da viši stupanj educiranosti omogućuje bolju i lakšu kontrolu simptoma. Sudionicima su se postavljala pitanja poput sljedećih: koliko su puta bili u hitnoj službi zbog napada teškog disanja; koliko su često imali potrebu za Ventolinom; jesu li upoznati s pravilnom primjenom terapije; kako će postupiti kod napada astme; kako će si pomoći; znaju li kada treba izbjegavati boravak na otvorenom itd.

Rezultati

U Tablici 1. prikazane su demografske značajke sudionika i varijable koje se odnose na bolest astme. Uzorkom je bilo obuhvaćeno više muških sudionika i sudionika mlađe dobne skupine. Najviše sudionika od astme boluje više od 6 godina, pri čemu njih 66 (79,5 %) ima propisanu terapiju. Od senzibilizacija, najčešća je ona na grinje, a slijedi senzibilizacija na pelud. Ukupno 68,7 % ispitanika ima povijest alergija u obitelji, dok njih 31,3 % nema.

Slika 1. prikazuje raspodjelu sudionika s obzirom na način edukacije te se može primijetiti da je većina sudionika u istraživanju bila individualno educirana.

TABLICA 1. Demografske značajke sudionika i status bolesti astme

Varijabla		Broj (%)
Spol	Muški	57 (68,7)
	Ženski	26 (31,3)
Dob	5 – 11	47 (56,6)
	12 – 18	36 (43,4)
Godine bolovanja od astme	1 – 2	18 (21,7)
	3 – 4	19 (22,9)
	5 – 6	16 (19,3)
	> 6	30 (36,1)
Propisana terapija	Da	66 (79,5)
	Ne	8 (9,6)
	Ranije, više ne	9 (10,8)
Senzibilizacija	Dlaka životinja	28 (33,7)
	Pelud stabla	46 (55,4)
	Pelud trava	44 (53,0)
	Pelud korova	45 (54,2)
	Grinje	53 (63,9)
	Nemam dokazanu senzibilizaciju	11 (13,3)
	Alergija u obitelji	Da, jedan roditelj
Da, oba roditelja		7 (8,4)
Da, sestre/braća		25 (30,1)
Nije nitko		26 (31,3)

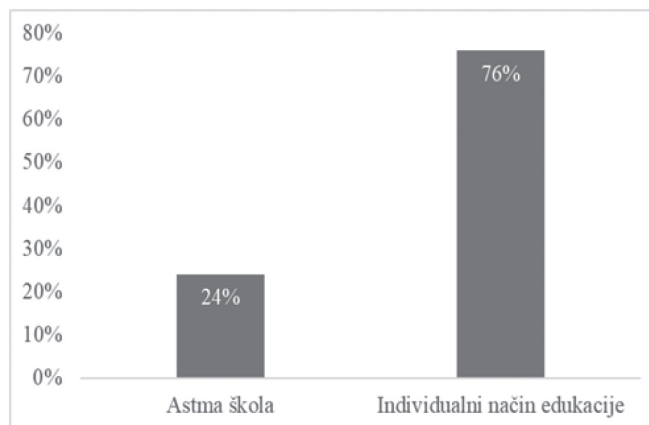
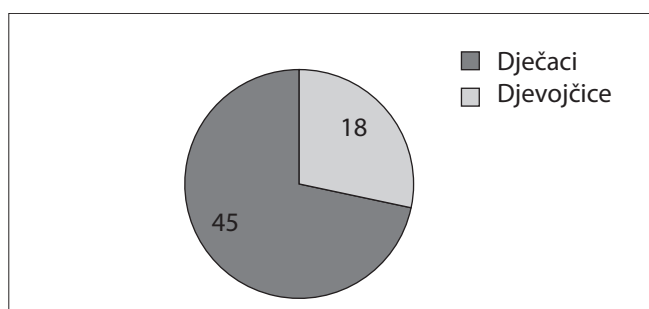
U Tablici 2. prikazane su razlike u ukupnom rezultatu kontrole bolesti s obzirom na vrstu edukacije. T-testom za nezavisne uzorke nije pronađena statistički značajna razlika između sudionika Astma škole i ispitanika s individualnom edukacijom ($t = -0,17$, $p > 0,05$), te time nije potvrđena hipoteza postavljena u skladu s glavnim ciljem istraživanja.

TABLICA 2. Prikaz razlika u ukupnom rezultatu kontrole bolesti s obzirom na vrstu edukacije

Vrsta edukacije	M	SD	t	Df	P
Astma škola	9,57	2,26	-0,17	81,00	0,87
Individualna edukacija	9,71	1,80			

Slika 2. prikazuje spolnu raspodjelu sudionika s individualnim načinom edukacije. Bilo je ukupno 45 dječaka i 18 djevojčica.

U Tablici 3. prikazane su razlike u ukupnom rezultatu kontrole bolesti s obzirom na spol kod polaznika Astma škole. T-testom za nezavisne uzorke nije pronađena statistički značajna razlika između dječaka i djevojčica koji su polazni-

**SLIKA 1.** Raspodjela sudionika s obzirom na način edukacije**SLIKA 2.** Spolna raspodjela sudionika s individualnim načinom edukacije

ci Astma škole ($t = -1,41$; $p > 0,05$), te time nije potvrđena hipoteza postavljena u skladu s prvim specifičnim ciljem istraživanja.

U Tablici 4. prikazane su spolne razlike u ukupnom rezultatu kontrole bolesti kod sudionika s individualnim načinom edukacije. T-testom za nezavisne uzorke nije pronađena statistički značajna razlika između sudionika dječaka i djevojčica s individualnom edukacijom ($t = -1,41$; $p > 0,05$), te time također nije potvrđena hipoteza postavljena u skladu s drugim specifičnim ciljem istraživanja.

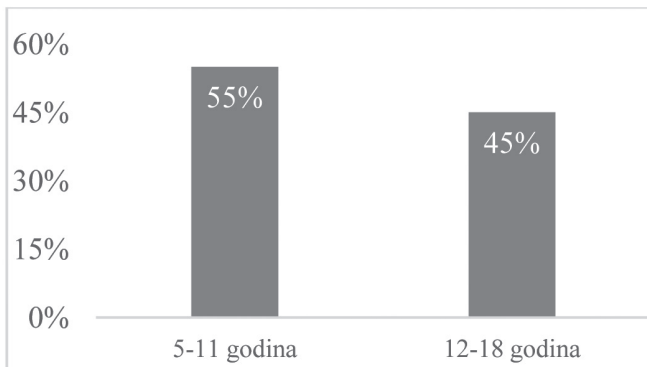
TABLICA 3. Prikaz razlika u ukupnom rezultatu kontrole bolesti s obzirom na spol kod polaznika Astma škole

Astma škola		M	SD	t	Df	P
Spol	Muški	9,51	2,51	-1,41	53,20	0,17
	Ženski	10,22	1,44			

TABLICA 4. Prikaz razlika u ukupnom rezultatu kontrole bolesti s obzirom na spol kod individualnog načina edukacije

Individualna edukacija		M	SD	t	Df	P
Spol	Muški	8,67	2,02	-1,41	18,00	0,10
	Ženski	9,88	2,03			

Slika 3. prikazuje dobnu raspodjelu polaznika Astma škole. Od 20 sudionika, njih 11 u dobi je 5 – 11 godina, dok je njih 9 u dobi 12 – 18 godina.



SLIKA 3. Dobna raspodjela polaznika Astma škole

Rasprava

Sveobuhvatni intervencijski program za djecu s astmom može značajno poboljšati zdravstvene rezultate i istovremeno smanjiti troškove zdravstvene zaštite [5]. Ujedno može unaprijediti znanje bolesnika i njihovih obitelji u osnovama liječenja astme i poboljšati njihovu prilagodbu na nošenje s kroničnom bolešću [6, 7, 8]. Coffman i suradnici [9] proveli su metaanalizu (kriterij uključivanja bio je obuhvat djece u dobi od 2 do 17 godina s kliničkom dijagnozom astme koja su boravila u Sjedinjenim Američkim Državama) i zaključili da pružanje pedijatrijske edukacije o astmi smanjuje prosječan broj hospitalizacija i posjeta hitnoj službi. Nadalje, učenici osnovne škole oboljeli od astme koji su uključeni u program edukacije, za razliku od oboljelih koji nisu pohađali edukaciju, imali su statistički značajna poboljšanja u neplaniranim posjetima liječniku, propuštenim školskim danima, ozbiljnosti nedostatka zraka, ograničenjima u vrsti igre i pravilnoj upotrebi lijekova [10]. Studije su pokazale da se nakon intervencija temeljenih na obrazovanju kod pedijatrijskih bolesnika s astmom smanjio morbiditet [11, 12, 13, 14].

Literatura / References

- [1] The Global Initiative for Asthma (Internet). GINA PATIENT GUIDE: YOU CAN CONTROL YOUR ASTHMA. 2021. <https://ginasthma.org/gina-patient-guide-you-can-control-your-asthma/>
- [2] Buhl R, Hamelmann E. Future perspectives of anticholinergics for the treatment of asthma in adults and children. *Ther Clin Risk Manag.* 2019 Mar 14; 15: 473–485. doi: 10.2147/TCRM.S180890
- [3] Turkalj M, Plavec D, Erceg D. Osobitosti astme u djece. *Medicus (Internet).* 2011 20 (2_Alergije): 163–168. <https://hrcak.srce.hr/81077>
- [4] Leung DYM, Akdis CA, Bacharier LB, Cunningham-Rundles C, Sicherer SH, Sampson HA, *Pediatric Allergy, Fourth Edition*, 2020.
- [5] Kelly CS, Morrow AL, Shults J, Nakas N, Strobe GL, Adelman RD. Outcomes Evaluation of a Comprehensive Intervention Program for Asthmatic Children Enrolled in Medicaid. *Pediatrics.* 2000; 105 (5): 1029–1035. doi:10.1542/peds.105.5.
- [6] Alatawi A. The Effectiveness of Asthma Education Approaches for Children: Group Versus Individual Education. *Biomedical Journal of Scientific & Technical Research.* 2017; 1 (3); 794–799. doi: 10.26717/BJSTR.2017.01.000306
- [7] Gibson PG, Ram FSF, Powell H. Asthma education. *Respiratory Medicine.* 2003; 97 (9): 1036–1044. doi: 10.1016/S0954-6111(03)00134-3.
- [8] Butz A, Pham L, Lewis LP, Lewis C, Hill K, Walker J, Winkelstein M. Rural Children with Asthma: Impact of a Parent and Child Asthma Education Program. *Journal of Asthma.* 2005; 42 (10): 813–821. doi: 10.1080/02770900500369850
- [9] Coffman JM, Cabana MD, Halpin HA, Yelin EH. Effects of Asthma Education on Children's Use of Acute Care Services: A Meta-analysis. *Pediatrics.* 2008; 121 (3); 575–586. doi: 10.1542/peds.2007-0113.

Glavni cilj ovog istraživanja bio je ispitati razliku između individualnog načina edukacije djeteta oboljelog od astme u kontroli bolesti i grupnog načina edukacije koji se provodi u Astma školi. Prema dobivenim rezultatima, nije pronađena statistički značajna razlika između sudionika Astma škole i sudionika uključenih u individualnu edukaciju. Moguće objašnjenje moglo bi biti u kompetentnom medicinskom osoblju koje provodi edukacije i u malom broju polaznika u grupnoj edukaciji, što omogućava gotovo individualan pristup svakom pacijentu.

Prema rezultatima provedenog istraživanja nije utvrđena statistički značajna razlika prema spolu u kontroli bolesti astme ovisno o vrsti edukacije, individualnoj ili grupnoj. Očekivalo se da će dječaci bolje kontrolirati bolest astme od djevojčica kad je primijenjen individualan način edukacije, dok će djevojčice bolje kontrolirati bolest astme kad je primijenjen grupni način edukacije. Hipoteze su tako postavljene očekujući da su djevojčice odgovornije te da će dječacima više odgovarati individualni pristup. Prilikom edukacija mogle su se koristiti različite metode i strategije, medicinske sestre mogle su imati različite kompetencije, kako medicinske, tako i u poučavanju, što je moglo rezultirati diferenciranim pristupom oboljelima i utjecati na dobivene rezultate, odnosno na činjenicu da nije utvrđena statistički značajna razlika po spolu u kontroli bolesti astme.

Zaključak

Rezultati naše studije upućuju na to da su i individualne i grupne edukacije dobro osmišljene i provedene te da se u obzir uzima dob sudionika, stoga ne postoji razlika u kontroli bolesti nakon provedbe edukacije.

Nedostatak provedenog istraživanja mali je broj sudionika općenito te neujednačen subuzorak s obzirom na spol i vrstu edukacije koja se provodila. Dobivene rezultate možemo razmatrati samo kao indicije. Budućim istraživanjima trebalo bi obuhvatiti veći broj sudionika kako bi dobiveni rezultati imali veću znanstvenu vrijednost i primjenjivost.

Authors declare no conflict of interest.

Nema sukoba interesa.

- [10] McGhan SL, Wong E, Jhangri GS, Wells HM, Michaelchuk DR, Boechler VL, Befus AD, Hessel PA. Evaluation of an Education Program for Elementary School Children with Asthma. *Journal of Asthma*. 2003; 40 (5); 523–533. doi: 10.1081/JAS-120018785
- [11] Kercksmar CM, Beck, AF, Sauers-Ford H, Simmons J, Wiener B, Crosby L, Mansour M. Association of an asthma improvement collaborative with health care utilization in Medicaid-insured pediatric patients in an urban community. *JAMA Pediatrics*. 2017; 171 (11); 1072–1080. doi:10.1001/jamapediatrics.2017.2600
- [12] Rapp KI, Jack L, Wilson C, Hayes SC, Post R, McKnight E, Malveaux F. Improving asthma-related outcomes among children participating in the head-off environmental asthma in Louisiana (HEAL), Phase II study. *Health Promotion Practice*. 2018; 19 (2); 233–239. doi: 10.1177/1524839917740.
- [13] Dor A, Luo Q, Gerstein MT, Malveaux F, Mitchel H, Markus AR. Cost-effectiveness of an Evidence-Based Childhood Asthma Intervention in Real-World Primary Care Settings. *Journal of Ambulatory Care Management*. 2018; 41 (3); 213–224. doi: 10.1097/jac.000000000000231.
- [14] Shani Z, Scott RG, Schofield LS, Johnson JH, Williams ER, Hampton J, Ramprasad V. Effect of a home intervention program on pediatric asthma in an environmental justice community. *Health Promotion Practice*. 2015; 16 (2); 291–298. doi: 10.1177/1524839914529593.