

UČINAK GIMNASTIČKE LOPTE NA UBLAŽAVANJE POROĐAJNE BOLI

Gabrijela Pervan¹, Ljerka Ostojčić^{1,2}

¹Fakultet zdravstvenih studija, Sveučilište u Mostaru,

²Sveučilišna klinička bolnica Mostar, Klinika za ginekologiju i porodništvo,

Bijeli Brijeg BB Mostar 88300, Bosna i Hercegovina

Rad je primljen 21.9.2017. Rad je recenziran 29.9.2017. Rad je prihvaćen 8.10.2017

SAŽETAK

UVOD: Uporabom gimnastičke lopte spoznajemo da se radi o rekvizitu koji je istodobno jednostavan za primjenu, ali i neizmjerljivo učinkovito pomagalo. Osim za svakodnevno vježbanje i u fizioterapiji, lopta se sve više primjenjuje u trudnoći, porođaju i babinju kao pomagalo pri ublažavanju bola.

CILJ ISTRAŽIVANJA: Istražiti da li korištenje gimnastičke lopte u prvoj fazi porođaja ublažava porođajnu bol.

ISPITANICI I METODE: Istraživanje je provedeno u Klinici za ginekologiju i porodništvo Sveučilišne kliničke bolnice Mostar. U istraživanje je uključeno 80 trudnica koje su podjeljene u dvije skupine. Ispitivanoj skupini su činile trudnice koje su koristile gimnastičku loptu u aktivnoj fazi porođaja (n=40), dok su kontrolnu skupinu činile trudnice koje nisu koristile gimnastičku loptu u porođaju (n=40). Za procjenu iskustva koje su ispitanice imale korištenjem gimnastičke lopte pri porođaju korišten je standardizirani anketni uputnik "Childbirth experience questionnaire" (CEQ) dok je stupanj bola mjereno prema Vizualno-analognom (VAS) skali za procjenu intenziteta bola.

REZULTATI: Nađena je statistički značajna razlika u trajanju prvog porođajnog doba između ispitivane i kontrolne skupine. U ispitivanoj skupini trajanje prvog porođajnog doba je bilo u većini slučajeva (75 %) < 12 sati, dok je u kontrolnoj skupini u većini slučajeva (80 %) trajanje bilo 12 sati i duže (p<0,001). Značajno veći broj žena u ispitivanoj skupini (90 %) smatra da su im vježbe disanja i vježbe na gimnastičkoj lopti pomogle pri porođaju (p<0,001). Za osjećaj bola mjereno po VAS skali također je zabilježena statistički značajna razlika. Naime, žene iz kontrolne skupine intenzivnije su osjećale bol od ispitivane skupine (p<0,001).

ZAKLJUČAK: Korištenje gimnastičke lopte tijekom porođaja smanjuje osjećaj bola i ubrzava otvaranje cervikalnog ušća, što skraćuje trajanje prvog porođajnog doba i na taj način povoljno utječe na perinatalni ishod.

Ključne riječi: gimnastička lopta, porođaj, ublažavanje boli.

Osoba za razmjenu informacija:

Gabrijela Pervan, magistar fizioterapije;

E-adresa: gabi.jerkovic@hotmail.com

UVOD

Često mišljenje našeg društva je da žene u trudnoći trebaju potpuno promijeniti život, usporiti tempo, a tijelo što više odmarati. Međutim, trudnoća nije bolest i ne podrazumijeva pasivnost. Žena sa zdravom i uredno kontroliranom trudnoćom može nesmetano vježbati, bez straha od štetnog djelovanja na dijete. Pобољшanje cirkulacije u cijelom tijelu, dobra fizička kondicija majke, te slobodno disanje tijekom cijele trudnoće pozitivno utječu na razvoj i rast djeteta u maternici.

Ako se planira aktivni porođaj od velike važnosti je korištenje regularnih vježbi koje doprinose pravilnom disanju, uspostavljaju pravilnu cirkulaciju te čvrstoću i fleksibilnost mišića i tijela (1). U aktivnom porođaju vrlo je važan uspravan položaj tijela, koji je najprirodniji, a moguće ga je zauzeti vježbajući na lopti. Tim položajem poboljšava se cirkulacija krvi u posteljici, te tako prevenira fetalni distress (patnja ploda zbog pritiska maternice na velike krvne žile pri ležanju na leđima). Vježbajući na lopti roditelja

postiče maksimalnu slobodu pokreta i mogućnost mijenjanja pozicija koje utječu na bolje podnošenje bolnosti trudova. Vježbajući na lopti maksimalno se koristi sila teže što pomaže djetetu da se što brže i učinkovitije spušta niz porođni kanal (2). Lopta je udobnija od ležanja na krevetu. Pritisak na leđa je minimalan, leđa su slobodna, te partner, odnosno osoba koju je žena odabrala za pratnju u porođaju, može nesmetano pridržavati i masirati roditelju. U svakom slučaju vježbajući na lopti tijekom porođaja pomaže se napredovanju porođaja, te smanjenom broju medicinskih intervencija. Koristeći loptu pomaže se djetetu da zauzme optimalnu poziciju, odnosno da kroz porođajni kanal prođe najmanjim promjerom glavice i nesmetano učini rotacije i pokrete koje je dijete „programirano“ po prirodi učiniti. Vježbajući na lopti roditelj stječe osjećaj aktivnog sudionika u porođaju (3, 4).

CILJ ISTRAŽIVANJA

Utvrditi da li korištenje gimnastičke lopte u prvoj fazi porođaja ublažava porođajnu bol.

ISPITANICI I METODE

Istraživanje je provedeno u Klinici za ginekologiju i porodništvo Sveučilišne kliničke bolnice Mostar.

U istraživanje je bilo uključeno 80 trudnica izabranih po kriterijima uključenja. Slučajnim odabirom ispitanice su podijeljene u dvije skupine.

Prvu ispitanu skupinu činile su trudnice koje su koristile gimnastičku loptu u aktivnoj fazi porođaja. Kontrolna skupina su trudnice koje nisu koristile gimnastičku loptu u porođaju.

Uključujući kriteriji :

Kriterij za uključenje bio je paritet, u dobi od 18-30 godina, te spremnost na suradnju. Slijedeći kriterij za uključenje bile su trudnice kojima je klinički nalaz dilatacije cerviksa na prijemu u ambulanti SKB Mostar bio od 3-4 cm.

Kriteriji za isključivanje:

Iz istraživanja su bile isključene trudnice koje u svojoj anamnezi imaju kronično oboljenje (multipla skleroza, hipertenzija, tromboza, diabetes mellitus) ili neku od komplikacija trudnoće (preeklampsija, placenta previja, C-P disproporcija, prijeteći

prijevremeni porod). Svaka trudnica koja je zadovoljavala kriterije uključenja bila je upitana za sudjelovanje u ovom istraživanju, nakon što joj je istraživač detaljno objasnio svrhu, metodu i cilj istraživanja.

Intervencija:

Svakoj trudnici koja su pristala na sudjelovanje objašnjeno je kako treba sjediti na gimnastičkoj lopti i nježno se njhati, skakutati i slobodno kružno kretati po lopti. Za vrijeme kontrakcije, uz ritmičko njihanje, trudnice su koristile i vježbe disanja, lagano i duboko disanje tj. duboki udah na nos, te produljeni izdah na usta. Gimnastička lopta se koristila u prvoj fazi porođaja, onoliko koliko je trudnicama bilo ugodno.

Parametri ishoda: Parametri ishoda koji su korišteni u istraživanju djelotvornosti gimnastičke lopte na ublažavanje porođajne boli su:

- klinička procjena dilatacije cerviksa svakih 2-3 sata
- nalaz kardiokografa (CTG-a)
- vrijeme dovršetka poroda
- Vizualno - analogna skala bola (VAS) svakih 3-4 sata gdje pacijentica na 10 cm dugoj crti označi mjesto koje odgovara jačini njene boli, nakon čega se sa druge strane milimetarske ljestvice očita VAS zbroj
- Apgar test novorođenčeta
- anketni upitnik nakon porođaja CEQ “Childbirth experience questionnaire”

Anketni upitnik CEQ “Childbirth experience questionnaire” je sadržavao opće podatke (dob, obrazovanje, ekonomsko stanje), te pitanja o iskustvu porođaja. Prvi dio CEQ upitnika je sadržavao socio-demografska pitanja, a drugi dio upitnika kojim je ispitivano iskustvo porođaja trudnice sadržavao je 22 stavke. Format odgovora bio je prema tzv. Likertovoj ljestvici s 4 točke u rasponu od 1 (potpuno se slažem), 2 (uglavnom se slažem), 3 (uglavnom ne slažem) do 4 (potpuno se ne slažem) (5).

Trudnice koje su odbile korištenje gimnastičke lopte pri porođaju činile su kontrolnu skupinu, te su i njima praćeni isti parametri i nakon porođaja su ispunile anketni upitnik.

Simetričnost varijabli testirana je Fisherov egzaktnim testom. Za statističku analizu koristio se

programski sustav SPSS for Windows (inačica 170, SPSS inc, Chicago, Illinois, SAD), i Microsoft Excel (inačica 11, Microsoft Corporation, Redmond, WA, SAD).

Mogućnost pogriješke prihvatila se pri $\alpha < 0,05$ te je razlika između skupina bila prihvaćena kao statistički značajna za $p < 0,05$.

REZULTATI

U istraživanju je sudjelovalo 80 trudnica prvorođilja, od kojih je 40 činilo ispitivanu skupinu, a ostalih 40 kontrolnu skupinu. U usporedbi njihovih socio-demografskih podataka koji su prikazani tablicom 1. pronađena je statistički značajna razlika između kontrolne i ispitivane skupine u odnosu na bračni status ($p=0,03$). Također je pronađena statistički značajna razlika između kontrolne i ispitivane skupine u odnosu na stupanj obrazovanja. Nisko obrazovanje u ispitivanoj skupini je imala 1 (2,5 %), a u kontrolnoj 6 (15 %) žena. Srednje obrazovanje u ispitivanoj skupini je imalo 17 (42,5 %), a u kontrolnoj 23 (57,5 %) žena. Visoko obrazovanje u ispitivanoj skupini je imalo 22 (55 %), a u kontrolnoj 11 (27,5 %) žena (Tablica 1.).

Tablica 1. Prikaz razlike socio-demografskih značajka trudnica ispitivane i kontrolne skupine

	Skupina				χ^2	p
	Ispitna		Kontrola			
	N	%	N	%		
Dob (godine)					0,328	0,567
17-29	34	85,0	31	77,5		
30-39	6	15,0	9	22,5		
Bračni status					6,286	0,026*
Udata	40	100,0	34	85,0		
Neudata	0	0,0	5	12,5		
Rastavljena	0	0,0	1	2,5		
Stupanj obrazovanja					7,940	0,023*
nisko obrazovanje	1	2,5	6	15,0		
srednje obrazovanje	17	42,5	23	57,5		
visoko obrazovanje	22	55,0	11	27,5		
Ekonomski status					2,576	0,494
ispod prosjeka	0	0,0	2	5,0		
Prosječan	39	97,5	38	95,0		
iznad prosjeka	1	2,5	0	0,0		

*Fisherov egzaktni test

Nije pronađena značajna razlika u dužini trajanja trudnoće, kao ni načinu završetka porođaja. Statistički značajna razlika pronađena je između kontrolne i ispitivane skupine u odnosu na trajanje prvog porođajnog doba. U ispitivanoj skupini trajanje prvog porođajnog doba je bilo u većini slučajeva (75 %) ispod 12 h, dok je u kontrolnoj skupini u većini slučajeva (80 %) trajanje bilo 12 h i duže (Tablica 2).

Ostali parametri kao npr. amniotomija, epiziotomija i CTG nalaz nisu imali značajnu razliku između ove dvije skupine (Tablica 2.).

Tablica 2. Prikaz razlike u trajanja prvog porođajnog doba između trudnica koje su koristile gimnastičku loptu u porođaju i onih koje nisu koristile gimnastičku loptu te prikaz razlike između ostalih porođajnih parametara

	Skupina				χ^2	p
	Ispitna		Kontrola			
	N	%	N	%		
Gestacijska dob u vrijeme porođaja					0,483	0,785
<40 tj	18	45,0	15	37,5		
40 tj	11	27,5	12	30,0		
>40 tj	11	27,5	13	32,5		
Način porođaja					0,180	0,675
vaginalni	38	95,0	36	90,0		
vakuu ekstrakcijom	2	5,0	4	10,0		
Trajanje prvog porođajnog doba					24,292	<0,001
<12h	30	75,0	8	20,0		
12h	6	15,0	18	45,0		
>12h	4	10,0	14	35,0		
Amniotomija	26	65,0	24	60,0	0,053	0,817
Epiziotomija	31	77,5	34	85,0	0,328	0,567
Ctg nalaz					0,114	0,735
Uredan	36	90,0	34	85,0		
Suspektan	4	10,0	6	15,0		

*Fisherov egzaktni test

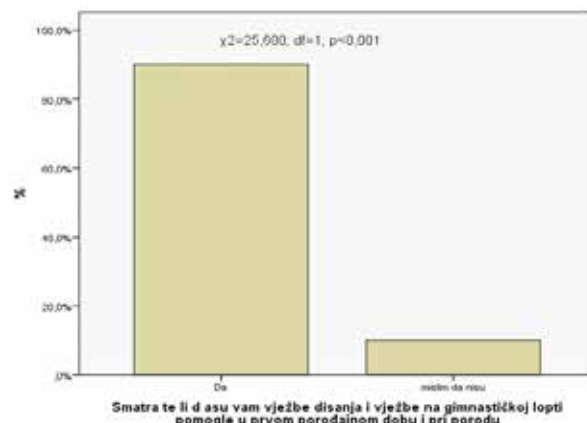
Anketni upitnik o iskustvu porođaja u odnosu na korištenje gimnastičke lopte nakon porođaja ispunilo je svih 80 ispitanica. Nije pronađena značajna razlika u odgovorima koji su vezani za očekivanja, te iskustva tijekom porođaja. Pronađena je statistički značajna razlika između kontrolne i ispitivane skupine u odnosu na umor tijekom porođaja. Žene iz

ispitivane skupine su bile umorne u 72,5 %, a iz kontrolne skupine u 95 % slučajeva. U ovom upitniku nakon porođaja obje skupine su odgovorile bez statistički značajne razlike na pitanja o boli u porođaju, te na pitanje o korištenju gimnastičke lopte tijekom trudnoće (Tablica 3).

Tablica 3. Prikaz razlike u doživljenom iskustvo porođaja kod trudnica koje su koristile gimnastičku loptu u porođaju i onih koje nisu koristile gimnastičku loptu

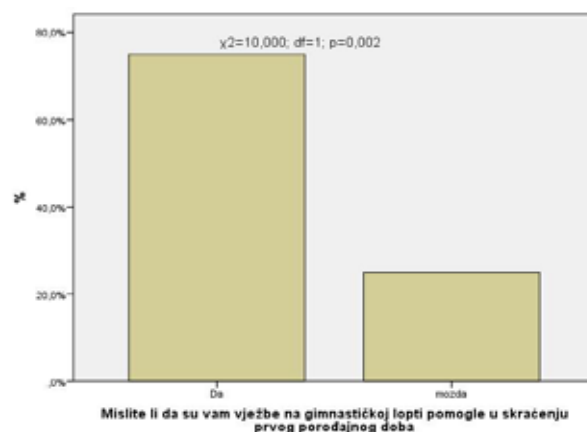
	Skupina				χ^2	p
	Ispitna		Kontrola			
	N	%	N	%		
Porodaj prošao kako ste očekivali					2,678	0,262
Da	7	17,5	12	30,0		
uglavnom jest	25	62,5	18	45,0		
Ne	8	20,0	10	25,0		
Jaka i sposobna na porođaju					4,543	0,103
Da	14	35,0	8	20,0		
mislim da jesam	21	52,5	20	50,0		
Ne	5	12,5	12	30,0		
Umorna tijekom porođaja					9,828	0,007
Da	20	50,0	19	47,5		
možda malo	9	22,5	19	47,5		
Ne	11	27,5	2	5,0		
Sretna tijekom porođaja					0,894	0,696*
Da	11	27,5	14	35,0		
uglavnom jesam	26	65,0	22	55,0		
Ne	3	7,5	4	10,0		
Pozitivna iskustva pri porođaju					3,274	0,179*
Da	19	47,5	14	35,0		
uglavnom imam	20	50,0	21	52,5		
Ne	1	2,5	5	12,5		
Da li vam je Vaš dojam o vještinama medicinskog osoblja pomogao da se osjećate sigurno					0,258	0,611
Da	31	77,5	28	70,0		
možda malo	9	22,5	12	30,0		
U cjelini, koliko vam je porod bio bolan					1,837	0,399
jako bolan	22	55,0	16	40,0		
umjereno bolan	11	27,5	14	35,0		
najgore zamisliva bol	7	17,5	10	25,0		
Da li ste kod kuće u trudnoći koristili gimnastičku loptu					5,851	0,054
Da	11	27,5	3	7,5		
Ne	21	52,5	29	72,5		
Rijetko	8	20,0	8	20,0		

*Fisherov egzakti test



Slika 1. Važnost vježbi disanja i vježbi na gimnastičkoj lopti

Žene iz ispitivane skupine (n=40) u anketnom upitniku imale su pitanje vezano za vježbe disanja, te vježbe na gimnastičkoj lopti u porođaju. Dokazana je statistički značajna razlika u odnosu na važnost pomoći tih vježbi pri porođaju. Većina žena (90 %) smatra da su im vježbe pomogle pri porođaju, a samo jedan dio (10 %) žena misli da im vježbe nisu pomogle (Slika 1.).



Mislite li da su vam vježbe na gimnastičkoj lopti pomogle u skraćenju prvog porođajnog doba

Slika 2. Važnost vježbi na gimnastičkoj lopti u skraćenju prvog porođajnog doba

Također, ispitivana skupina je imala pitanje koje se odnosi na važnost pomoći vježbi na gimnastičkoj lopti pri skraćenju prvog porođajnog doba, te je dokazana statistički značajna razlika. Naime, 75 % ispitanica smatralo je da su im vježbe pomogle pri skraćenju prvog porođajnog doba (Slika 2.).

Tablica 4. Prikaz razlike ostalih parametara praćenja između trudnica koje su koristile gimnastičku loptu u porođaju i onih koje nisu koristile gimnastičku loptu

	Skupina				T	p
	Ispitna		Kontrola			
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
Sveukupna tjelesna aktivnost u trudnoći	7,93	1,228	6,25	1,676	5,100	<0,001
Apgar test	9,93	0,267	9,83	0,385	1,351	0,181
Vas skala	7,98	1,050	8,75	1,006	3,371	0,001
Trajanje prvog porođajnog doba	10,10	1,516	11,95	1,739	5,073	<0,001
Procjena cerviksa na prijemu	3,30	0,516	3,35	0,533	0,426	0,671
Procjena cerviksa nakon 3h	5,30	0,939	5,45	1,061	0,670	0,505
Procjena cerviksa nakon 6h	7,85	1,051	7,50	1,155	1,418	0,160
Procjena cerviksa nakon 9h	9,55	0,711	9,18	0,846	1,890	0,063
Procjena cerviksa nakon 12h	9,67	0,516	9,80	0,422	0,564	0,582

Na pitanje o tjelesnoj aktivnosti u trudnoći postoji statistički značajna razlika, što znači da su žene iz ispitivane skupine značajno više bile aktivne tijekom trudnoće. Za osjećaj bola mjereno po VAS skali također je zabilježena statistički značajna razlika. Naime, žene iz kontrolne skupine intenzivnije su osjećale bol od ispitivane skupine. Trajanje prvog porođajnog doba očekivano je bilo duže u kontrolnoj skupini (Tablica 4.).

RASPRAVA

U našem istraživanju bilo je uključeno 80 ispitanica, prvorodilja odabranih po kriterijima uključivanja, koje su zaprimljene u Kliniku za ginekologiju i porodništvo. Od ukupnog broja uključenih trudnica (n=80), njih 40 je u prvom porođajnom dobu koristilo gimnastičku loptu te su činile ispitivanu skupinu. Ostalih 40 ispitanica nisu koristile gimnastičku loptu i činile su kontrolnu skupinu.

Zanimalo nas je postoji li statistički značajna razlika u trajanju prvog porođajnog doba između kontrolne i ispitivane skupine. Također, zanimalo nas je da li vježbe na gimnastičkoj lopti ubrzavaju otvaranje cervikalnog ušća.

Već od prije se vjeruje da je porođaj uz vježbe na gimnastičkoj lopti učinkovita i sigurna metoda za ublažavanje bola, a postoje studije koje su to i dokazale (6). Ovo istraživanje je donijelo neka nova saznanja o korištenju gimnastičke lopte u porođaju. Prikazani rezultati pokazuju kako je uporaba

gimnastičke lopte smanjila razinu bola pri porođaju, skratila prvo porođajno doba, a rodilje su zadovoljne njenom uporabom.

Podatci iz literature govore da su se brojni autori bazirali na fiziološke promjene vezane za položaj majke pri porođaju. Položaj ležeći na leđima negativno utječe na majku i plod, što uzrokuje pritisak na šuplju venu i aortu, majčinu hipotenziju i eventualnu patnju ploda. U tom slučaju kontrakcije nisu dovoljno učinkovite, jer je u ležećem položaju plod položen paralelno sa kralježnicom majke. Ako majka zauzme vertikalni položaj, dopušta sili gravitacije da olakša usklađivanje ploda s majčinom osi a samim tim lakši prolaz kroz porođajni kanal (7). Tijekom porođaja majčino ležanje i nepokretnost može pridonijeti povećanju broja komplikacija, te povećati rizik od završetka porođaja na kirurški način zbog spорог silaska ploda u porođajni kanal.

Prema podacima u literaturi učinci majčinih pokreta tijekom porođaja mogu dovesti do smanjenja boli, poboljšanja cirkulacije između majke i ploda, povećavanja intenziteta kontrakcija maternice, smanjenja trajanja porođaja, pomoć pri silasku i istiskivanju ploda, što će smanjiti rizik traume međice ili epiziotomije. U tom kontekstu, upotreba gimnastičke lopte dopušta ženama aktivno sudjelovanje u porođaju uz minimalan broj intervencija (8).

U našem istraživanju potvrđena je statistički značajna razlika u trajanju porođaja između dvije skupine. Naime, kod ispitivane skupine u 75 % slučajeva porođaj je trajao manje od 12 sati, dok je u kontrolnoj skupini 20 % porođaja trajalo manje od 12 sati. Dakle, vježbe na gimnastičkoj lopti skratile su prvo porođajno doba, a ispitanice su se osjećale ugodnije i lakše su podnosile bol uz loptu.

Nije bilo statistički značajne razlike u broju epiziotomija između ispitivanih skupina, što bi se moglo objasniti relativno malim uzorkom. Učestalost epiziotomije je bila velika, što se može objasniti uključivanjem u istraživanje isključivo prvorodilja. U ispitivanoj skupini urađeno je 77,5 % epiziotomija, što je manje u odnosu na kontrolnu skupinu (85 %), ali razlika nije statistički značajna.

Istraživanje provedeno u Hong Kongu polučilo je sličan rezultat. To istraživanje obuhvatilo je 217

ispitanica, također podjeljenih u dvije skupine. Stopa epiziotomija kod ispitivane skupine bila je 61,8 %, a u kontrolnoj skupini iznosila je 71,0 % (7). Dakle, kod prvorođilja stopa epiziotomija je velika bez obzira na korištenje gimnastičke lopte.

Da bi se istražila i sigurnost korištenja gimnastičke lopte u porođaju sve ispitanice koje su sudjelovale u istraživanju bile su svaka 2-3 sata na CTG-u (kardiotokografija ili fetalni monitoring). Nije pronađena statistički značajna razlika između dvije skupine. Uredan CTG kod ispitivane skupine bio je u 90 %, dok je suspektan bio u 15 % slučajeva. Kontrolna skupina zabilježava 85 % urednih CTG nalaza, a 15 % suspektnih. Treba naglasiti da se za ovo istraživanje i blaga tahikardija ili bradikardija uvrstila u suspektan CTG nalaz. Također su i Apgar ocjene bile bez značajne razlike.

Druga istraživanja su također ispitala da li postoje štetni utjecaji u korištenju gimnastičke lopte u porođaju. Što se tiče korištenja oksitocina pri porođaju nije bilo značajne razlike između skupina, premda je u kontrolnoj skupini bilo žena kod kojih se razmatrala mogućnost korištenja oksitocina. Nije bilo značajne razlike u trajanju druge faze porođaja, postotku vaginalnih porođaja i epiziotomija kao ni Apgar ocjenama kod novorođenčadi. Međutim, trajanje prve faze porođaja bilo je znatno kraće kod ispitivane skupine (4, 10).

ZAKLJUČAK

Rezultati istraživanja dokazuju da sjedeći položaj na gimnastičkoj lopti rođilji daje slobodu pokreta, te se tako može ponašati u skladu sa svojim tjelesnim potrebama, što je jedan od glavnih razloga osjećaja zadovoljstva kod žena. Također, istraživanje je pokazalo da su ispitanice u obje skupine zadovoljne tijekom i ishodom porođaja, te da većina ima pozitivno iskustvo porođaja, što bih prepisala kao zaslugu medicinskom timu Sveučilišne kliničke bolnice Mostar. U skladu sa postavljenim ciljevima rođilje iz ispitivane skupine su se osjećale manje umorno, jer su kontrolirale pokrete uz vježbe disanja i vježbe na gimnastičkoj lopti. Uz to je dokazano i da korištenje gimnastičke lopte smanjuje osjećaj bola i ubrza

otvaranje cervikalnog ušća, što skraćuje trajanje prvog porođajnog doba.

LITERATURA

1. Bell R, Palma SM, Lumley JM. The effects of vigorous exercise during pregnancy on birth weight. *Aust N Z J Obstet Gynaecol*. 1995;35:46-51.
2. Chadda V, Simchen MJ, Hornberger LK, et al. Fetal response to maternal exercise in pregnancy with pregnancies with uteroplacental insufficiency. *Am J Obstet Gynecol*. 2005;193:995-9.
3. Shallow H. My rolling programme: the birth ball - ten years experience of using the physiotherapy ball for labouring women. *MIDIRS Midwifery Digest*. 2003;13:28-30.
4. Zwelling E, Johnson K, Allen J. How to implement complementary therapies for labouring women. *MCN Am J Matern Child Nurs*. 2006;31:364-370.
5. Dencker A, Bergqvist L, Håkan L, Berg M. Childbirth experience questionnaire (CEQ): development and evaluation of a multidimensional instrument *BMC Pregnancy and Childbirth*. 2010;10:81.
6. Gau ML, Chang CY, Tian SH, Lin KC. Effects of birth ball exercise on pain and self-efficacy during childbirth: a randomised controlled trial in Taiwan. *National Taipei University of Nursing and Health Sciences, Taiwan, Medwifery*. 2011;293-30.
7. Hau WL, Tsang SL, Kwan W. The Use of Birth Ball as a Method of Pain Management in Labour. *Hong Kong J Gynaecol Obstet Midwifery*. 2012;12:63-8.
8. Zwelling E. Overcoming the challenges: maternal movement and positioning to facilitate labor progress. *MCN Am J matern Child Nurs*. 2010;35:72-8.
9. Anderson T. Me and my birth ball. *Pract Midwife*. 1998;1:38.

EFFECT OF EXERCISE BALL ON LABOR PAIN RELIEF

Gabrijela Pervan¹, Ljerka Ostojić^{1,2}

¹Faculty of Health Studies, University of Mostar,

²University Clinical Hospital Mostar, Department of Gynecology and Obstetrics,
Bijeli Brijeg bb Mostar 88000, Bosnia and Herzegovina

ABSTRACT

INTRODUCTION: The exercise ball is a prop that is both easy to apply and also an incredibly effective aid. In addition to daily exercise and in physiotherapy, the ball is increasingly used during pregnancy, labor and postpartum period as a pain relief suppressor.

OBJECTIVE: The objective of the research is to investigate whether the use of exercise ball during the first stage of delivery alleviates labor pain.

METHODS: The research was conducted at the Department of Gynecology and Obstetrics at the University Clinical Hospital Mostar. The research included 80 pregnant women who were divided into two groups. The research group consisted of women who used the exercise ball during the active stage of labor (n = 40), while the control group consisted of pregnant women who did not use the exercise ball (n = 40). The standardized questionnaire "Childbirth experience questionnaire" (CEQ) was used to assess the experience of women who used the exercise ball, while the degree of pain was measured according to the Visual-Analogue scale for assessing pain intensity (VAS).

RESULTS: There was a statistically significant difference in the duration of the first delivery stage between the research and control group. In the research group (75%) the duration of the first stage was <12 hours, whereas in the control group (80%) the duration was 12 hours and longer (p <0.001). A significantly higher number of women in the research group considered breathing exercises and exercises on the ball helped them during labor (p<0,001). There was also a statistically significant difference for the degree of pain measured by the VAS. The women from the control group experienced more pain than those from the research group (p <0.001).

CONCLUSION: The use of exercise ball during labor alleviates pain and accelerates dilation of the cervical os which shortens the duration of the first stage of labor and thus favorably affects the perinatal outcome.

Key words: exercise ball, labor, pain relief

Correspondence:

Gabrijela Pervan, master of physiotherapy

E-mail: gabi.jerkovic@hotmail.com