

Evaluarea nivelului de cunoștințe și abilități practice în domeniul urgențelor obstetricale, ginecologice și neonatale ale studenților anului VI de la Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”

Ion Ababii¹, Rodica Gramma², Andrei Romancenco¹,
Corina Cardaniuc^{*1,3}, Ion Chesov^{1,4}

¹Centrul Universitar de Simulare în Instruirea Medicală, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova;

²Școala de Management în Sănătate Publică, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova;

³Catedra de obstetrică și ginecologie, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova;

⁴Catedra de anesteziologie și reanimatologie „Valeriu Ghereg”, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova.

Autor corespondent:

Corina Cardaniuc dr. șt. med., conf. univ.

Catedra de obstetrică și ginecologie

Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie “Nicolae Testemițanu”

bd. Ștefan cel Mare și Sfânt, 165, Chișinău, Republica Moldova, MD-2004

e-mail: cardaniuc@yahoo.com

Assessment of knowledge and practical skills in emergency obstetrics, gynaecology and neonatology among final-year medical students at Nicolae Testemitanu State University of Medicine and Pharmacy

Ion Ababii¹, Rodica Gramma², Andrei Romancenco¹,
Corina Cardaniuc^{*1,3}, Ion Chesov^{1,4}

¹University Center of Simulation in Medical Training, Nicolae Testemitanu State University of Medicine and Pharmacy, Chisinau, Republic of Moldova;

²School of Public Health, Nicolae Testemitanu State University of Medicine and Pharmacy, Chisinau, Republic of Moldova;

³Chair of obstetrics and gynecology, Nicolae Testemitanu State University of Medicine and Pharmacy, Chisinau, Republic of Moldova;

⁴Chair of anaesthesiology and reanimatology “Valeriu Ghereg”, Nicolae Testemitanu State University of Medicine and Pharmacy, Chisinau, Republic of Moldova.

Corresponding author:

Corina Cardaniuc MD, PhD, associate professor

Chair of obstetrics and gynaecology

Nicolae Testemitanu State University of Medicine and Pharmacy

165, Ștefan cel Mare și Sfânt Ave., Chisinau, Republic of Moldova, MD-2004

e-mail: cardaniuc@yahoo.com

Ce nu este cunoscut, deocamdată, la subiectul abordat

În prezent, nu există studii care ar realiza auto-evaluarea nivelului de cunoștințe și abilități practice în domeniul urgențelor obstetricale, ginecologice și neonatale ale studenților anului 6 de la Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”.

Ipoteza de cercetare

Instrumentele de auto-evaluare pot evidenția deficiențele existente, din perspectiva studentului, în instruirea și învățarea abilităților practice în domeniul urgențelor obstetricale, ginecologice și neonatale ale studenților anului VI de la Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”.

Noutatea adusă literaturii științifice din domeniu

Programele existente de instruire pentru studiile universitare nu asigură pe deplin acumularea competențelor și abilităților practice specifice în domeniul obstetricii, ginecologiei sau neonatologiei. Rezultatele noastre demonstrează necesitatea îmbunătățirii instruirii clinice, printr-un acces sporit către programe de instruire prin simulare, în scopul ameliorării educației medicale.

What is not known yet, about the topic

There are no data, which reflect the self-perceived level of knowledge and practical skills in obstetrical, gynaecological and neonatal emergencies among final-year students at the Nicolae Testemitanu State University of Medicine and Pharmacy.

Research hypothesis

Self-assessment tools can reveal deficiencies, as perceived by students, in teaching and training of practical skills in obstetrical, gynaecological and neonatal emergencies at the Nicolae Testemitanu State University of Medicine and Pharmacy.

Article's added novelty on this scientific topic

We showed that existing training programs in Moldova do not provide specific acquisition of practical skills in the field of obstetrics, gynaecology and neonatology by medical students. Our results outlines the necessity to improve the quality of clinical training, with an increased access to simulation training programs, in order to increase the quality of medical education.

Rezumat

Introducere. Mortalitatea maternă și perinatală în Republica Moldova poate fi atribuită unor factori structurali, inclusiv sărăcia, discriminarea și inegalitatea în întreaga țară și, de asemenea, este o consecință a barierelor legate de costul de îngrijiri, accesibilitatea culturală și geografică la asistență, cât și atenția medicală slabă sau lipsa atenției pentru situațiile de urgență obstetricale.

Sistemul de educație medicală din Republica Moldova se confruntă astăzi cu necesitatea conformării la noile condiții, care presupun adaptarea la Procesul de la Bologna. Formarea specialiștilor în cadrul USMF „Nicolae Testemițanu” este orientată spre satisfacerea nevoilor de asistență ale individului, familiei și comunității, în general, astfel încât finalitățile procesului de instruire medicală se mută astăzi din zona obiectivelor, în zona competențelor.

Material și metode. Cercetarea actuală reprezintă un studiu neexperimental, de tip descriptiv, selectiv. Cu scop de a evalua nivelul curent de cunoștințe și abilități practice specifice în domeniul obstetricii, ginecologiei și neonatologiei la sfârșitul studiilor universitare, 218 studenți ai anului VI ai USMF „Nicolae Testemițanu”, Facultatea de medicină, au fost incluși în studiu.

Rezultate. Rezultatele studiului sugerează faptul că programele existente de instruire pentru studiile universitare nu asigură acumularea suficientă a competențelor și abilităților practice specifice în domeniul obstetricii, ginecologiei sau neonatologiei pentru studenții USMF „Nicolae Testemițanu” și conturează necesitatea optimizării calității instruirii clinice.

Concluzii. Rezultatele obținute conturează necesitatea optimizării calității instruirii clinice, cu creșterea accesului studenților la programe și training-uri care să asigure dezvoltarea competențelor necesare pentru acordarea serviciilor calitative în domeniul urgențelor obstetricale, ginecologice și neonatale.

Cuvinte cheie: instruire prin simulare, deprinderi practice, obstetrică, ginecologie, neonatologie, student.

Introducere

Mortalitatea maternă și perinatală în Republica Moldova poate fi atribuită unor factori structurali, inclusiv sărăcia, discriminarea și inegalitatea în întreaga țară și, de asemenea, este o consecință a barierelor legate de costul de îngrijiri, accesibilitatea culturală și geografică la asistență, cât și atenția medicală slabă sau lipsa atenției pentru situațiile de urgență obstetricale. Conform datelor literaturii de specialitate, circa 2/3 din cauzele deceselor materne și perinatale, sau a dezabilităților permanente ulterioare ale copiilor sunt atribuite factorilor umani ca, de exemplu: calitatea insuficientă a asistenței obstetricale și a nou-născutului sau lacunelor în competența personalului medical, în special la nivel primar [1, 6, 7]. Numeroase studii asupra sănătății materne raportează că fortificarea continuă a sistemului de îngrijire, managementul adecvat al sarcinii, asistența antenatală și post-partum, cu capacitatea de a oferi asistență obstetrică calitativă poate reduce considerabil mortalitatea maternă [1, 2, 13]. Astfel, un set specific

Abstract

Introduction. Maternal and perinatal mortality in Moldova can be attributed to structural factors, including poverty, discrimination and inequality across the country, and is a consequence of cost-related barriers to care, cultural and geographic accessibility to care and little attention or no medical attention for obstetric emergencies. Medical education system in the Republic of Moldova is currently facing the need for compliance with the new conditions that require adaptation to the Bologna process. Training at the *Nicolae Testemitanu* State University of Medicine and Pharmacy is oriented towards satisfying individual, family and community needs, and so finalities of medical training move today from objectives to practical skills achievement.

Material and methods. A descriptive study of knowledge and skills of 218 final year medical undergraduates at *Nicolae Testemitanu* State University of Medicine and Pharmacy has been performed. A survey had been completed by students to gather information about their perceived level of knowledge and practical skills specific in the field of obstetrics, gynaecology and neonatology.

Results. The study results suggest that existing training programs do not provide sufficient accumulation of practical skills in the field of obstetrics, gynaecology and neonatology by the *Nicolae Testemitanu* State University of Medicine and Pharmacy students and outlines the necessity to improve the quality of clinical training.

Conclusions. Our results outlines the necessity to improve the quality of clinical training, with an increased access to simulation based trainings and programs, that will guarantee the development of necessary clinical skills, in order to provide high quality medical services in case of obstetrical, gynaecological and neonates emergencies.

Key words: simulation based training, practical skills, obstetrics, gynaecology, neonatology, emergency, student.

Introduction

Maternal and perinatal mortality in Moldova can be attributed to structural factors, including poverty, discrimination and inequality across the country, and is a consequence of cost-related barriers to care, cultural and geographic accessibility to care and little attention or no medical attention for obstetric emergencies. According to the literature, about 2/3 of maternal and perinatal deaths, or subsequent disabilities in children are attributable to human factors: insufficient quality of obstetric and new-born care or medical staff competence gaps, especially in primary obstetrical services [1, 6, 7]. Several authors report that continuous strengthening maternal health care system; proper management of pregnancy, quality obstetrical care can significantly reduce maternal mortality and morbidity [1, 2, 13]. Thus, specific interventions such as strengthening and training of medical staff in emergency obstetrics and neonatology could contribute to reduce maternal and perinatal mortality and lower morbidity for both: the mother and the new-born [2, 5, 13].

Medical education system in the Republic of Moldova is

de intervenții, cum ar fi consolidarea sistemului și formarea personalului medical în domeniul urgențelor obstetricale și neonatale ar putea contribui la diminuarea mortalității materne și perinatale și la o morbiditate redusă atât pentru mame, cât și pentru nou-născuți [2, 5, 13].

Sistemul de educație medicală din Republica Moldova se confruntă astăzi cu necesitatea conformării la noile condiții care presupun adaptarea la Procesul de la Bologna [12]. Misiunea principală a USMF „Nicolae Testemițanu” o constituie formarea de absolvenți competitivi, care să fie capabili să se integreze pe piața muncii din orice sistem de sănătate. Formarea specialiștilor în cadrul USMF „Nicolae Testemițanu” este orientată spre satisfacerea nevoilor de asistență ale individului, familiei și comunității, în general, astfel încât finalitățile procesului de instruire medicală se mută astăzi din zona obiectivelor, în zona competențelor.

Astfel, scopul studiului a fost evaluarea nivelului de cunoștințe și abilități practice în domeniul urgențelor obstetricale, ginecologice și neonatale ale studenților USMF „Nicolae Testemițanu”, pentru argumentarea necesității de modernizare a metodelor de instruire medicală la nivel universitar.

Material și metode

Cercetarea actuală reprezintă un studiu neexperimental de tip descriptiv selectiv, efectuat în perioada aprilie-septembrie 2013. Unitatea de cercetare a fost reprezentată de către 218 studenți ai anului VI ai USMF „Nicolae Testemițanu”, Facultatea de medicină. Pentru colectarea datelor statistice, a fost elaborat un chestionar special care a inclus o listă de abilități practice și proceduri specifice în domeniul urgențelor obstetricale, ginecologice și neonatale, care sunt obligatorii în activitatea clinică.

Rezultatele obținute după completarea chestionarelor au fost analizate și interpretate folosind statistica descriptivă simplă. Toate datele au fost reprezentate sub formă de valori medii, iar răspunsurile au fost grupate și prezentate procentual.

Aspecte etice

În cadrul studiului prezent toate persoanele chestionate au fost informate despre scopul și obiectivele studiului, natura implicării lor, beneficiile și riscurile potențiale în cazul în care au ales să participe. Participanții au fost, de asemenea, informați că participarea la cercetare este în întregime voluntară, iar ei se pot retrage din studiu în orice moment, fără constrângeri sau penalizări de orice natură. După ce participanții potențiali la studiu au fost informați despre drepturile lor, fiecare persoană a semnat un acord de participare la cercetare, atribuindu-se un cod numeric pentru păstrarea unui nivel rezonabil de confidențialitate. Toate datele colectate în cadrul studiului au fost păstrate confidențiale. Confidențialitatea a fost garantată și prin faptul, că rezultatele au fost interpretate și raportate ca valori de grup.

Rezultate

În cadrul studiului nostru, din 218 studenți participanți la studiu, 77,06% ($n=168$) au fost de sex feminin. Vârsta medie a studenților chestionați a constituit 25,8 ani. Rezultatele obținute au evidențiat faptul că la sfârșitul studiilor universi-

currently facing the need for compliance with the new conditions that require adaptation to the Bologna process [12]. The primary mission of the *Nicolae Testemitanu* State University of Medicine and Pharmacy is the formation of competitive graduates who are able to integrate into the labour market of any health care system. Training specialists at the *Nicolae Testemitanu* State University of Medicine and Pharmacy is oriented towards satisfying individual, family and community needs, and so finalities of medical training move today from objectives to practical skills achievement.

The present study aimed to evaluate the self-perceived level of knowledge and practical skills in obstetrical, gynaecological and neonatal emergencies among final-year students at the *Nicolae Testemitanu* State University of Medicine and Pharmacy.

Material and methods

This study is a descriptive one, conducted between April and September, 2013. Two hundred eighteen final-year medical students of *Nicolae Testemitanu* State University of Medicine and Pharmacy participated to the study. A self-reporting questionnaire for statistical data collection was developed. The questionnaire was completed by students to gather information about their perceived level of knowledge and practical skills in the field of obstetrical, gynaecological and neonatal emergencies that are mandatory in clinical activities. The collected data were entered into Excel and coded. The results obtained by questionnaires were analysed and interpreted using simple descriptive and summary statistics. All data were represented as mean values and responses were grouped and presented as a percentage.

Ethical issues

In the present study all the respondents were informed about the goal and objectives, the nature of their involvement, the benefits and potential risks if they chose to participate. Participants were also informed that participation in research is voluntary and they can withdraw from the study at any time without constraints or penalties of any kind. Once potential participants in the study were informed of their rights, each person has signed an agreement to participate in research, assigning a numeric code to maintain a reasonable level of privacy. All data collected in the study were kept confidential. Confidentiality was guaranteed by the fact that the results were interpreted and reported as a group.

Results

The mean age of students that participated in the study was 25.8 years, 77.06% ($n=168$) were female. At the end of university years, most students did not consider themselves able to recognize and evaluate without the help of a more experienced person, signs and symptoms of obstetric and neonatal emergencies. Thus, 71.1% of final-year medical students lacked confidence that they are able to recognize and correctly assess independently the signs and symptoms of eclampsia, 81.19% of students were not sure they can recognize placental abruption, 72.48% of students said they are not sure they

tare, majoritatea studenților, nu se considerau capabili de a recunoaște și evalua corect, fără ajutorul unei persoane mai experimentate, semnele și simptomele urgențelor obstetricale și neonatologice. Astfel, 71,1% din studenții anului VI, Facultatea de medicină generală, nu aveau siguranța că sunt capabili să recunoască și să evalueze corect și independent semnele și simptomele unei eclampsii, 81,19% din studenți nu erau deloc siguri că pot recunoaște apoplexia utero-placentară, 72,48% din studenți au declarat că nu sunt deloc siguri că pot recunoaște o hemoragie post-partum, un retard fetal sau o sarcină ectopică. Ținem să menționăm faptul, că 100% din studenții chestionați nu se considerau capabili să recunoască și să evalueze independent embolia cu lichid amniotic, inversia uterină sau ruptura uterină (Tabelul 1).

Tabelul 1

Opiniile studenților despre capacitatea proprie de a recunoaște și evalua corect semnele și simptomele urgențelor obstetricale, ginecologice și neonatale

Studenți anul VI, Facultatea de medicină (n=218)	Foarte sigur		Oarecum sigur		Nu sunt deloc sigur	
	n	%	n	%	n	%
Eclampsie	0	-	63	28,9%	155	71,1%
Apoplexie utero-placentară	0	-	41	18,81%	177	81,19%
Ruptură uterină	0	-	0	-	218	100%
Hemoragie post-partum	0	-	60	27,52%	158	72,48%
Șoc hipovolemic	0	-	118	54,13%	100	45,87%
Embolie cu lichid amniotic	0	-	0	-	218	100%
Inversie uterină	0	-	0	-	218	100%
Distocie de umerăși	0	-	28	12,84%	190	87,16%
Hipoxie fetală	0	-	55	25,23%	163	74,77%
Detresă respiratorie a nou-născutului	0	-	61	27,98%	157	72,02%
Sarcină ectopică	0	-	60	27,52%	158	72,48%
Sepsis puerperal	0	-	68	31,19%	150	68,81%
Retard fetal	0	-	60	27,52%	158	72,48%

Chestionarele prezentate participanților la studiu au inclus întrebări referitoare la percepția studenților despre nivelul propriu de pregătire și capacitatea de a interveni corect și deplin pentru gestionarea patologiilor obstetricale, ginecologice și neonatale de urgență. Toți cei 218 studenți chestionați în cadrul studiului prezent, au declarat că nu se consideră pregătiți în-deajuns pentru a interveni corect și a gestiona de sine stătător următoarele situații urgente obstetricale, ginecologice și neonatale: eclampsia, apoplexia utero-placentară, hemoragia post-partum, ruptura uterină, embolia cu lichid amniotic, inversia uterină, distocia de umerăși, detresa respiratorie a nou-născutului, retard fetal, sarcina ectopică sau sepsisul puerperal.

Din analiza nivelului de pregătire pentru efectuarea manevrelor clinice obstetricale, ginecologice și neonatale esențiale, s-a constatat că majoritatea studenților care au participat la studiu au declarat că sunt bine pregătiți și nu necesită suprave-

can recognize a postpartum haemorrhage, intrauterine foetal growth restriction or an ectopic pregnancy. We mention the fact that 100% of students surveyed did not consider themselves able to recognize and assess independently amniotic fluid embolism, uterine inversion or uterine rupture (Table 1).

Table 1

Student's opinions about their own ability to recognize and evaluate the signs and symptoms of obstetrical, gynaecological and neonatal emergencies

Final-year medical students (n=218)	Absolutely convinced		Somewhat safe		Not at all sure	
	n	%	n	%	n	%
Eclampsia	0	-	63	28.9%	155	71.1%
Placental abruption	0	-	41	18.81%	177	81.19%
Uterine rupture	0	-	0	-	218	100%
Postpartum haemorrhage	0	-	60	27.52%	158	72.48%
Hypovolemic shock	0	-	118	54.13%	100	45.87%
Amniotic fluid embolism	0	-	0	-	218	100%
Uterine inversion	0	-	0	-	218	100%
Shoulder dystocia	0	-	28	12.84%	190	87.16%
Foetal hypoxia	0	-	55	25.23%	163	74.77%
Respiratory distress of the newborn	0	-	61	27.98%	157	72.02%
Ectopic pregnancy	0	-	60	27.52%	158	72.48%
Puerperal sepsis	0	-	68	31.19%	150	68.81%
Intrauterine growth restriction	0	-	60	27.52%	158	72.48%

The questionnaires completed by the participants included questions about students' perception of their level of preparedness and capacity to intervene properly and to manage obstetrical gynaecological and neonatal emergencies. All 218 students said they are not prepared enough to manage independently the following obstetrical, gynaecological and neonatal emergencies: eclampsia, placental abruption, postpartum haemorrhage, uterine rupture, amniotic fluid embolism, uterine inversion, shoulder dystocia, newborn respiratory distress, puerperal sepsis or ectopic pregnancy.

The analysis of the level of skills for clinical obstetrical, gynecological and neonatal maneuvers, showed that most students considered they are well trained and do not require supervision or help of a more experienced person for correct history taking (91.28%). Around 31.19% students said they are well trained and have the necessary skills to perform independently the obstetrical clinical examination, Leopold palpation and external pelvimetry and 23.85% students reported they are well trained to detect and correctly interpret the foetal heart rate (Table 2). Around 10.55% final-year medical students reported that they have sufficient skills to perform independently, without supervision or help of a more experienced person, a vaginal speculum exam, 80.73% students felt confident to perform independently the pelvic gynaecological examination, and 71.11% said they did not have the skills needed to collect by themselves a cytological Papanicolaou smear (Table 2).

gherea sau ajutorul unei persoane mai experimentate pentru colectarea corectă a anamnezei (91,28%); 31,19% din studenți au declarat că sunt bine pregătiți și posedă competențele necesare pentru a efectua de sine stătător un examen clinic obstetrical, palparea după Leopold și pelvimetria, iar 23,85% din studenți au declarat că sunt bine pregătiți și posedă competențele necesare pentru a detecta și interpreta corect bătăile cordului fetal (Tabelul 2). Din totalitatea studenților anului VI chestionați, 10,55% au relatat că posedă abilități suficiente pentru a efectua de sine stătător, fără supravegherea sau ajutorul unei persoane mai experimentate, un examen cu specul vaginal; 80,73% din studenți au considerat că nu posedă competențele necesare pentru a efectua de sine stătător un examen ginecologic pelvin, iar 71,11% dintre ei au declarat că nu posedă competențele necesare pentru a recolta de sine stătător un frotiu citologic Papanicolaou (Tabelul 2).

Datele prezentate în Tabelul 2 reflectă faptul, că niciun student nu a considerat că la sfârșitul studiilor universitare posedă abilități suficiente pentru a acorda asistență calitativă în cazul hemoragiilor obstetricale, să efectueze un chiuretaj uterin sau vacuum aspirarea cavității uterine, suturarea lacerăției de vagin sau de perineu, decolarea manuală de placentă sau tamponament uterin, operație cezariană sau histerectomie. Niciun student, la sfârșitul studiilor universitare, nu s-a considerat suficient de pregătit pentru a acorda de sine stătător asistența necesară în cazul resuscitării neonatale, nașterii vaginale în prezentație craniană sau pelvină, acordării asistenței în caz de distocie de umerăși, aplicării forcepsului sau a ventuzei obstetricale.

Discuții

Una dintre cele mai mari provocări în educarea viitorilor medici este predarea și achiziționarea abilităților practice și a raționamentului clinic. Aceste abilități implică capacitatea de a recunoaște și analiza problema clinică, și de a formula soluțiile corespunzătoare. Conform opiniei lui Okubo I. și colab. (2012), dobândirea de competențe și raționament clinic prin cursuri este dificilă, acestea fiind cel mai bine învățate prin rezolvarea problemelor în contextul cazurilor clinice [8]. Deși abilitățile clinice reprezintă doar unul din domeniile de învățare, care nu poate fi evaluat izolat de performanțele profesionale generale, opiniile despre nivelul propriu de pregătire și încrederea în aptitudinile clinice proprii sunt folosite ca indicator subiectiv al competențelor clinice [3, 4, 7].

Rezultate asemănătoare au fost constatate în alte studii, care au investigat nivelul de pregătire al studenților și rezidenților pentru rolul lor de medic profesionist. El Zubeir M. și Rizk D. (2001), au evaluat încrederea și competențele studenților în ultimul an la medicină în domeniul obstetricii și ginecologiei. Autorii au utilizat o scară de 10 puncte pentru ca studenții să indice nivelul lor de siguranță și competență în următoarele abilități clinice: colectarea anamnezei, efectuarea examenului pelvin, interacțiunea și comunicarea cu pacientul, gândire clinică și managementul pacientului dificil. Cercetătorii au constatat un nivel mai mare de încredere al studenților în colectarea anamnezei obstetricale sau gineco-

The data presented in Table 2 reflects the fact that no student at the graduation of the university, felt confident to possess sufficient skills to provide quality assistance for obstetrical haemorrhage, to perform independently an uterine curettage or vacuum aspiration of the uterine cavity, suturing lacerations of the vagina or perineum, manual removal of placenta, caesarean section or hysterectomy. None of the final year students felt ready to perform newborn resuscitation independently, assists a vaginal delivery, a shoulder dystocia or a vacuum delivery.

Discussion

One of the biggest challenges in educating future doctors is the teaching and acquisition of practical skills and clinical judgment. These skills involve the ability to recognize and analyse the clinical problem, and formulate appropriate solutions. According to Okubo I. *et al.* (2012), skills and clinical judgment acquisition is difficult through courses, which are best learned by solving problems in the context of clinical cases [8]. Although clinical skills is just one area of learning that cannot be assessed isolated from the overall job performance, self-opinions and confidence about the level of training and clinical skills are used as subjective indicator of clinical competences [3, 4, 7].

Similar results were found in other studies that have investigated the preparedness of students and residents for their role as professional physicians. El Zubeir M. and Rizk D. (2001) reviewed confidence and skills level in the field of obstetrics and gynaecology of medical students in the last year. The authors used a 10-point scale for students to indicate their level of confidence and competence for the following practical skills: history collection, pelvic exam, interaction and communication with the patient, clinical thinking and difficult patient management. The researchers found a higher level of confidence of students for obstetrical or gynecological anamnesis collection (8.06±1.89) and communication with patients (7.83±1.63). Lowest levels of student safety were observed in performing pelvic exam (5.74±2.66 on 10 point scale) [3]. Premadasa I. *et al.* (2007) studied final-year students self-confidence to perform basic clinical skills. The authors found that most of students were confident that have clinical routine skills (88%), ECG interpretation (87%), insertion of an intravenous line (72%), insertion of a urethral catheter (73%). At the same time, only half of students were confident that possess skills for obstetrical and gynecological maneuvers: epizioraphy (42.5%), physiological childbirth assistance (35.5%), cervical smear collection (22.5%) [10]. Sabourin J. *et al.* (2014), conducting a study on confidence level of students for normal vaginal birth assistance, found that only 13.9% of students felt they were ready to assist independently or with minimal supervision uncomplicated vaginal birth [11].

A similar study was conducted by Pierides K. *et al.* (2013), which aimed the validation of a list of skills for self-evaluation by medical students of confidence in their abilities to mana-

Tabelul 2

Autoevaluarea pregătirii pentru efectuarea procedurilor și manevrelor clinice/chirurgicale specifice în domeniul obstetricii, ginecologiei și neonatologiei la sfârșitul studiilor universitare

Studentii anul VI, Facultatea de medicină (n=218)	Sunt bine pregătit(ă) și nu necesit supravegherea sau ajutorul unei persoane mai experimentate		Necesit ajutorul sau supravegherea unei persoane mai experimentate		Nu sunt deloc pregătit	
	n	%	n	%	n	%
Colectarea anamnezei	199	91,28%	19	8,72%	-	-
Examen clinic obstetrical, palparea d-ă Leopold, pelvimetrie	68	31,19%	130	59,63%	20	9,17%
Examen ginecologic pelvin	-	-	42	19,27%	176	80,73%
Examen cu specul vaginal	23	10,55%	81	37,16%	114	52,29%
Tușeu vaginal	-	-	42	19,27%	176	80,73%
Recoltarea frotiului endocervical, frotiu Papanicolaou	-	-	63	28,9%	155	71,11%
Detectarea și interpretarea BCF	52	23,85%	70	32,11%	96	44,04%
Asistarea nașterii vaginale (prezentare craniană)	-	-	-	-	218	100%
Asistarea nașterii vaginale (prezentare pelvină)	-	-	-	-	218	100%
Asistență în distocie de umerăși	-	-	-	-	218	100%
Aplicarea forcepsului, ventuzei obstetricale	-	-	-	-	218	100%
Decolarea manuală a placentei	-	-	-	-	218	100%
Tamponament uterin	-	-	-	-	218	100%
Suturarea epiziotomiei sau a lacerățiilor cervicale/vaginale	-	-	-	-	218	100%
Chiuretaj uterin	-	-	-	-	218	100%
Aspirare vacuum manuală	-	-	-	-	218	100%
Suturarea rupturii uterine	-	-	-	-	218	100%
Operație cezariană	-	-	-	-	218	100%
Histerectomie totală/subtotală	-	-	-	-	218	100%
Laparoscopie diagnostică/chirurgicală	-	-	-	-	218	100%
Examen ecografic obstetrical	-	-	-	-	218	100%
Examinarea nou-născutului și aprecierea scorului Apgar	-	-	-	-	218	100%
Evaluarea detresei respiratorii a nou-născutului	-	-	-	-	218	100%
Evaluarea deshidratării nou-născutului	-	-	-	-	218	100%
Resuscitare neonatală	-	-	-	-	218	100%

Table 2

The students' opinion about their level of skills for clinical/surgical procedures and manoeuvres in the field of obstetrics, gynaecology and neonatology at the end of university years

Final-year medical students (n=218)	I am well prepared and do not require supervision or help of a more experienced person		I require help or supervision of a more experienced person		Not at all prepared	
	n	%	n	%	n	%
History taking	199	91.28%	19	8.72%	-	-
Obstetrical clinical examination, Leopold palpation, pelvimetry	68	31.19%	130	59.63%	20	9.17%
Gynaecological pelvic examination	-	-	42	19.27%	176	80.73%
Vaginal speculum exam	23	10.55%	81	37.16%	114	52.29%
Vaginal bimanual exam	-	-	42	19.27%	176	80.73%
Collecting endocervical smear, Papanicolaou smear	-	-	63	28.9%	155	71.11%
Detection and interpretation of FHR	52	23.85%	70	32.11%	96	44.04%
Assisting a vaginal births in cephalic presentation	-	-	-	-	218	100%
Assisting a vaginal breech birth	-	-	-	-	218	100%
Management of shoulder dystocia	-	-	-	-	218	100%
Application of obstetrical forceps or vacuum delivery	-	-	-	-	218	100%
Manual removal of placenta	-	-	-	-	218	100%
Uterine plugging	-	-	-	-	218	100%
Suturing episiotomy or cervical / vaginal lacerations	-	-	-	-	218	100%
Uterine curettage	-	-	-	-	218	100%
Manual vacuum aspiration	-	-	-	-	218	100%
Suturing the uterine rupture	-	-	-	-	218	100%
Caesarean section	-	-	-	-	218	100%
Hysterectomy (total / subtotal)	-	-	-	-	218	100%
Laparoscopy	-	-	-	-	218	100%
Obstetrical ultrasound exam	-	-	-	-	218	100%
Examination and assessment of the newborn / Apgar score	-	-	-	-	218	100%
Evaluation of the newborn respiratory distress	-	-	-	-	218	100%
Evaluation of the newborn dehydration	-	-	-	-	218	100%
Neonatal resuscitation	-	-	-	-	218	100%

logice ($8,06 \pm 1,89$) și în comunicarea cu pacienții ($7,83 \pm 1,63$). Nivelele cele mai joase ale siguranței studenților au fost constatate în efectuarea examenului pelvin ($5,74 \pm 2,66$ pe scara de 10 puncte) [3]. Premadasa I. și coaut. (2007) au studiat încrederea rezidenților la finalizarea stagiului de rezidențiat în efectuarea abilităților clinice de bază. Autorii și au constatat că majoritatea rezidenților au fost siguri că posedă abilitățile clinice de rutină (88%), interpretarea EKG (87%), inserția unei linii intravenoase (72%), inserția unui cateter uretral (73%). În același timp, numai jumătate din rezidenți au fost siguri că posedă abilități pentru efectuarea manevrelor obstetricale și ginecologice: epiziorafie (42,5%), asistența unei nașteri fiziologice (35,5%), recoltarea frotiului cervical (22,5%) [10].

Sabourin J. și coaut. (2014), efectuând un studiu despre gradul de încredere al studenților în asistența nașterii vaginale normale, au constatat că numai 13,9% din studenți au considerat că sunt pregătiți pentru a asista independent sau cu o supraveghere minimă o naștere vaginală necomplicată [11].

Un studiu asemănător a fost efectuat de către Pierides K. și coaut. (2013), care au avut drept scop repartizarea și validarea unei liste de competențe, pentru auto-evaluarea de către studenții de la medicină a încrederii în capacitățile proprii de a gestiona situațiile clinice în obstetrică și ginecologie [9]. Spre deosebire de rezultatele noastre, majoritatea studenților australieni (75,8%) s-au simțit siguri și bine pregătiți pentru a recunoaște și gestiona cele mai frecvente și importante condiții obstetricale și ginecologice. Încrederea a fost mai mare printre studenții de sex feminin. Conform opiniei autorilor, documentarea competențelor studenților la medicină este utilă pentru structurarea curriculum-ului național în obstetrică și ginecologie în instituțiile medicale [9].

Concluzii

Rezultatele studiului au evidențiat deficiențe în nivelul de pregătire profesională universitară în domeniul urgențelor obstetricale, ginecologice și neonatale în cadrul USMF „Nicolae Testemițanu”.

Rezultatele obținute conturează necesitatea optimizării calității instruirii clinice, cu creșterea accesului studenților la programe și training-uri care să asigure dezvoltarea competențelor necesare pentru acordarea serviciilor calitative în domeniul urgențelor obstetricale, ginecologice și neonatale.

Conflict de interese

Nimic de declarat.

Contribuția autorilor

IA a elaborat conceptul studiului și a efectuat *review*-ul final al manuscrisului; AR a scris și revăzut manuscrisul; RG a participat la elaborarea conceptului studiului, la analiza datelor, la *review*-ul manuscrisului; IC a realizat colectarea de date, a participat la scrierea manuscrisului; CC a participat la elaborarea conceptului studiului, a realizat protocolul de cercetare, a participat la colectarea și analiza datelor, la scrierea manuscrisului.

ge clinical situations in obstetrics and gynaecology [9]. Unlike our results, most Australian students (75.8%) felt confident and prepared to recognize and manage the most common obstetrical and gynaecological conditions. Confidence was higher among female students. According to the authors, documenting medical student's skills is useful for structuring the national curriculum in medical institutions [9].

Conclusions

Our results showed deficiencies in the university training in obstetrical, gynaecological and neonatal emergencies at the *Nicolae Testemitanu* State University of Medicine and Pharmacy. Existing training programs in Moldova do not provide specific acquisition of practical skills in the field of obstetrics, gynaecology and neonatology by medical students. Our results outlines the necessity to improve the quality of clinical training, with an increased access to simulation training programs, in order to increase the quality of medical education.

Conflict of interests

Nothing to declare.

Author's contribution

IA has developed the concept of the study and performed the final review of the manuscript; AR wrote and re-seen the manuscript; RG participated in drafting the study design, data analysis, and manuscript review; IC has made data collection, participated in writing the manuscript; CC participated in developing the study concept, conducted research protocol, participated in data collection and analysis, writing the manuscript.

Referințe / references

1. Anuarul statistic al Sistemului de Sănătate din Moldova. Ministerul Sănătății al Republicii Moldova. *Centrul Național de Management în Sănătate*. Chișinău, 2013.
2. Committee on Quality of Health Care in America; Institute of Medicine. *A New Health System for the 21st Century*. Washington, D.C. 2014, 337 p.
3. El Zubeir M., Rizk D. Assessing confidence and competence of senior medical students in an obstetrics and gynecology clerkship using an OSCE. *Education for Health*, 2001; 14 (3): 373-82.
4. Epstein R. Assessment in medical education. *N Engl J Med*, 2007; 25: 387-396.
5. Goldenberg R., McClure E., Bhutta Z. *et al.* Stillbirths: The Vision for 2020. Maternal and Neonatal Mortality. *CMH Working Paper Series*, WG5 Paper no: 5.
6. Gramma R., Spinei L., Bivol A., Jemma A. Analiza stării de sănătate a populației Republicii Moldova prin prisma indicatorilor statistici. Studiu elaborat în cadrul proiectului „Consolidarea Sistemului Statistic Național”, PNUD Moldova. Chișinău, 2010.
7. Ilic D. Assessing competency in Evidence Based Practice: strengths and limitations of current tools in practice. *BMC Med Educ*, 2009; 9: 53.
8. Okubo Y., Ishiguro N. *et al.* Team-based learning, a learning strategy for clinical reasoning, in students with problem-based learning tutorial experiences. *Tohoku J Exp Med*, 2012; 227 (1): 23-29.
9. Pierides K., Chur-Hansen A., Gilson A. Medical student self-reported confidence in obstetrics and gynecology: development of a core clinical competencies document. *BMC Medical Education*, 2013; 13: 62.
10. Premadasa I., Shehab D., Al-Jarallah K., Thalib L. Bull Confidence in performing core clinical skills: preliminary results of a survey of trainees completing internship training in Kuwait. *Kuwait Inst Med Spec*, 2007; 6: 48-50.
11. Sabourin J., Van Thournout R., Jain, V. *et al.* Confidence in performing normal vaginal delivery in the obstetrics clerkship: a randomized trial of two simulators. *J Obstet Gynaecol Can*, 2014; 36 (7): 620-627.
12. Steadman R., Huang Y. Simulation for quality assurance in training, credentialing and maintenance of certification. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol*, 2012; 26: 3-15.
13. World Health Organisation. Changing Medical Education and Medical Practice for Health for All. Resolution by WHO Executive Board adopted 25 January 1995 (EB95/SR/11) and approved by the 48th World Health Assembly, Geneva, Switzerland.