

PERSEPSI MAHASISWA KEDOKTERAN DAN FARMASI DI YOGYAKARTA MENGENAI MATERI KOLABORASI ANTAR PROFESI DENGAN TEKNIK *ROLE PLAY* KOLABORATIF

Diterima: 14-06-2019 • Disetujui: 18-12-2019
<http://dx.doi.org/10.21460/bikdw.v4i2.147>

Saverina Nungky Dian Hapsari, Ida Ayu Triastuti
Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana

Korespondensi: saverinanungkydh@gmail.com

ABSTRAK

Pendahuluan: Peningkatan kualitas pelayanan kesehatan membutuhkan keterampilan bekerja kolaboratif dalam mengelola masalah kesehatan dari tenaga kesehatan. Pemahaman mengenai kerja sama kolaboratif yang dikenal sebagai *interprofessional education* (IPE) perlu diberikan sejak mahasiswa menempuh pendidikan akademis. Pembelajaran mengenai IPE perlu dievaluasi apakah memberikan manfaat kepada mahasiswa dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Tujuan: Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui persepsi mahasiswa setelah mengikuti pembelajaran kolaboratif IPE.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif *cross sectional* deskriptif. Sampel dari penelitian ini adalah mahasiswa Fakultas Kedokteran UKDW dan Fakultas Farmasi USD yang mengikuti Keterampilan Klinik Komunikasi IPE. Sebanyak 269 mahasiswa diberi kuesioner IPE *google questionnaire* yang didadaptasi dari *Student Perceptions of Physician-Pharmacist Interprofessional Clinical Education* (SPICE). Realibilitas kuesioner yang diukur dengan *Cronbach's Alpha* adalah 0,72. Analisis yang dilakukan adalah deskriptif.

Hasil: Jumlah mahasiswa yang mengisi kuesioner adalah 176 orang (*response rate* 65,43 %), yang terdiri dari 99 mahasiswa program S1 Fakultas Kedokteran UKDW dan 170 mahasiswa Fakultas Farmasi. Mahasiswa cenderung memilih setuju atau sangat setuju dari keempat skala penelitian.

Diskusi: Instrumen berisi 10 pertanyaan dan memuat 3 faktor yang menitikberatkan pada kerja sama tim kolaboratif, peran dan tanggung jawab masing-masing profesi, dan *outcome* pasien. Nilai *mean* total dari seluruh pertanyaan menunjukkan bahwa mahasiswa setuju dengan pernyataan mengenai kerja sama tim kolaboratif, peran dan tanggung jawab melalui sesi *interprofessional education*. Hasil penelitian menggambarkan secara umum mahasiswa memiliki persepsi yang positif mengenai pembelajaran IPE.

Kesimpulan: Mahasiswa menganggap bahwa pengelolaan kesehatan oleh tim interprofesi dapat meningkatkan kesehatan dan kepuasan pasien, pentingnya bekerja sama dengan profesi lain, dan memahami peran dan tanggung jawab dalam praktik kolaboratif.

Kata Kunci: mahasiswa kedokteran, mahasiswa farmasi, pembelajaran kolaboratif, *interprofessional education*, persepsi

THE PERCEPTION OF MEDICAL AND PHARMACY UNDERGRADUATE STUDENTS IN YOGYAKARTA ON INTERPROFESSIONAL COLLABORATION CLASS

Received: 14-06-2019 ◦ Accepted: 18-12-2019
<http://dx.doi.org/10.21460/bikdw.v4i2.147>

Saverina Nungky Dian Hapsari, Ida Ayu Triastuti
Faculty of Medicine Universitas Kristen Duta Wacana

Correspondence: saverinanungkydh@gmail.com

ABSTRACT

Introduction: *Improving the quality of health services requires collaborative work skills in managing health problems from health workers. An understanding about interdisciplinary collaboration needs to be given since students take theoretical education. Learning about interprofessional education (IPE) needs to be evaluated whether it provides benefits to students in achieving learning objectives. The purpose of this study was to determine student perceptions after participating in IPE collaborative learning.*

Method: *This research is a descriptive cross-sectional quantitative study. Samples from this study were students of the UKDW Medical Faculty and the USD Pharmacy Faculty who participated in the IPE Communication Clinical Skills. A total of 269 students were given the Google Questionnaire IPE questionnaire, which was adapted from the Student Perceptions of Physician-Pharmacist Interprofessional Clinical Education (SPICE). The reliability of the questionnaire measured by Cronbach's Alpha was 0.72.*

Results: *The number of students who filled out the questionnaire was 176 people (response rate of 65.43%), consisting of 99 undergraduate students of the UKWD Faculty of Medicine and 170 students of the Faculty of Pharmacy. Students tend to choose to agree or strongly agree from all four research scales.*

Discussion: *The instrument contains 10 questions and contains 3 factors that emphasize collaborative teamwork, roles and responsibilities of each profession, and patient outcomes. The total mean value of all questions shows that according to students' perceptions, interprofessional education sessions are beneficial for students in understanding these factors. The results of the study generally describe students having a positive perception about IPE learning.*

Conclusion: *Students consider that the management of health by the interprofessional team can improve the health and satisfaction of patients, the importance of working with other professions, and understanding roles and responsibilities in collaborative practice.*

Keywords: *medical student, pharmacy students, collaborative learning, interprofessional education, perception*

PENDAHULUAN

Tuntutan pelayanan kesehatan semakin meningkat seiring dengan masalah kesehatan yang semakin kompleks. Tenaga kesehatan profesional diharapkan dapat bekerja secara kolaboratif dalam mengelola masalah kesehatan. Oleh karena itu, sistem kesehatan dan pendidikan kesehatan harus sejalan agar *output* lulusan mampu memenuhi kebutuhan masyarakat.¹ Pelayanan kesehatan yang diselenggarakan dengan kolaborasi antar profesi yang efektif dapat meningkatkan kepuasan pasien, mengurangi kesalahan medis, menurunkan angka komplikasi pasien, mengurangi lama perawatan di rumah sakit, meminimalisasi konflik antar tenaga kesehatan, dan menurunkan angka mortalitas.^{1,2,3,4}

Interprofessional education (IPE) dan *interprofessional collaboration practice* (IPCP) adalah konsep yang terpisah tetapi terkait. Cara terbaik untuk mempelajari keterampilan bekerja secara efektif pada tim IPCP diperoleh melalui IPE, di mana siswa dari dua atau lebih profesi kesehatan belajar bersama, sehingga mereka dapat memberikan perawatan yang berpusat pada pasien secara kolaboratif, aman, dan berkualitas tinggi.^{1,2,5} Oleh karena itu, pengajaran IPE sangat penting untuk melatih pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diperlukan untuk berkolaborasi secara efektif satu sama lain.^{1,2,6} Tujuan dari IPE adalah mengembangkan pengetahuan, keterampilan dan sikap yang menghasilkan perilaku dan kompetensi dalam tim interprofesi.^{3,7}

Kompetensi dasar yang ditetapkan oleh *Interprofessional Education Collaborative* (IPEC) terdiri dari (1) nilai dan etik dalam praktik antar profesi, (2) peran dan tanggung jawab, (3) komunikasi antar profesi,

dan (4) kerja sama tim.⁵ IPE diarahkan pada tiga kategori hasil pembelajaran yaitu meningkatkan pengetahuan tentang disiplin perawatan kesehatan dan IPE, mengembangkan sikap positif terhadap IPE, dan membangun keterampilan dalam bekerja sebagai sebuah tim.^{8,9} Sementara itu, strategi IPE untuk memfasilitasi pembelajaran antara lain: berbasis masalah (*problem-based*), berbasis pertukaran (*exchange-based*), berbasis simulasi (*simulation-based*), berbasis observasi (*observation-based*) dan pembelajaran berbasis praktik (*practice-based*).^{7,10}

Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana (FK UKDW) telah berusaha mengembangkan metode pembelajaran IPE dalam bentuk simulasi kasus *role-play*. Pengetahuan dan sikap positif mahasiswa mengenai IPE dibangun sejak *studium generale* melalui kuliah interaktif berbasis kasus mengenai pentingnya IPE, sedangkan keterampilan dalam kerja tim dibangun melalui *role-play* simulasi kasus. Tujuan pembelajaran yang diangkat adalah mahasiswa dapat menjalankan praktik kolaboratif pada pengelolaan pasien simulasi. Melalui *role-play* simulasi kasus, mahasiswa diharapkan memahami peran dan tanggung jawab dalam praktik kolaboratif tersebut. *Self-assessment* digunakan sebagai bentuk evaluasi pembelajaran bagi mahasiswa setelah kegiatan *role-play* praktik kolaboratif. Sebagai bagian dari evaluasi program IPE di FK UKDW, penelitian ini dilakukan untuk mengukur persepsi mahasiswa setelah mengikuti pembelajaran kolaboratif antar-profesi.¹¹

METODE

Penelitian ini menggunakan desain *cross sectional* deskriptif dengan instrumen kuesioner.

Penelitian dilaksanakan dari bulan Mei 2018 sampai November 2018. Populasi target untuk penelitian ini adalah semua mahasiswa yang mengikuti Keterampilan Klinik Komunikasi *Interprofessional Education*. Besar sampel yang dilibatkan dalam penelitian adalah 269 subjek yang terdiri dari 99 mahasiswa program S1 Fakultas Kedokteran UKDW tahun ke-4 dan 170 mahasiswa Fakultas Farmasi Universitas Sanatha Dharma, Yogyakarta (USD) tahun ke-3. Metode sampling yang digunakan adalah *total sampling*.

Roleplay Setting Pada Kelas Keterampilan Klinis Kolaborasi Antarprofesi

Desain pembelajaran Skills Lab IPE antara mahasiswa Fakultas Kedokteran UKDW dan Fakultas Farmasi USD menggunakan *roleplay* dengan kasus rawat inap neuropati diabetik dan stroke nonhemoragik dengan penyulit perdarahan gastrointestinal. Seluruh mahasiswa dibagi ke dalam 4 sesi, dengan tiap sesi berjumlah 90 orang yang kemudian dibagi lagi menjadi 10 kelompok kecil dengan tiap kelompok berjumlah 9 orang. Tiap kelompok kecil didampingi oleh 2 orang instruktur lintas profesi yakni dokter dan apoteker. Mahasiswa diberikan ilustrasi kasus 1 minggu sebelum sesi keterampilan klinik dan diinstruksikan untuk mendiskusikan kasus secara mandiri. Pada saat sesi dimulai, mahasiswa diberikan data tambahan dan diinstruksikan untuk melakukan diskusi dalam simulasi laporan pagi, di mana kasus dibahas sesuai keahlian masing-masing profesi berdasarkan rekam medis yang telah diberikan dan situasi *real-time*. Setelah terjadi kesepakatan akan manajemen terapi dan tindakan yang akan dilakukan, kemudian tim melakukan simulasi kunjungan pasien rawat inap (*visite*). Sesi

ditutup dengan diskusi yang dipandu oleh instruktur lintas profesi.

Instrumen Kuesioner

Kuesioner yang dipergunakan adalah *Student Perceptions of Physician-Pharmacist Interprofessional Clinical Education (SPICE)*¹¹ yang diadaptasi terlebih dahulu ke dalam Bahasa Indonesia. Instrumen ini dipilih karena merupakan instrumen yang valid dan reliabel untuk mengukur persepsi mahasiswa farmasi dan kedokteran terhadap IPE serta dapat mengukur dampak pengalaman IPE. Instrumen ini terdiri dari 10 pertanyaan dan 3 faktor yang menitikberatkan pada kerja sama tim kolaboratif, peran dan tanggung jawab masing-masing profesi, dan *outcome* pasien.

Kuesioner asli dalam bahasa Inggris diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia oleh seorang dokter yang menguasai bahasa Inggris dan memiliki keahlian dalam bidang pendidikan keterampilan klinis. Peneliti melanjutkan *back-translation* ke Bahasa Inggris, untuk kemudian dilakukan uji keterbacaan pada 30 orang mahasiswa di luar dari subyek penelitian. Uji reliabilitas konsistensi internal menghasilkan nilai Cronbach alpha sebesar 0,72.

Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner yang dibagikan pada akhir pelaksanaan kelas keterampilan klinis. Kuesioner dibagikan dan dikumpulkan secara *online* setelah mahasiswa mengikuti kegiatan *Skills Lab* IPE.

HASIL PENELITIAN

Kelas keterampilan klinis keterampilan kolaboratif diikuti oleh 99 mahasiswa Fakultas Kedokteran, 170 orang mahasiswa Fakultas Farmasi dengan total 269 mahasiswa. Jumlah yang menyelesaikan kuesioner adalah 176 orang (*response rate* 65,43 %).

Tabel 1. Gambaran skor persepsi mahasiswa fakultas kedokteran UKDW dan mahasiswa fakultas farmasi USD terhadap IPE (n=176)

No	Pernyataan	Skor Kuesioner (Skala 1-5)		
		Kedokteran (<i>Rerata ± SD</i>)	Farmasi (<i>Rerata ± SD</i>)	Total (<i>Rerata ± SD</i>)
1	Bekerja dengan mahasiswa profesi lain meningkatkan pengetahuan saya	4,81 ± 0,424	4,75 ± 0,435	4,78 ± 0,430
2	Saya memahami peran profesi saya dalam tim interprofesi dengan jelas	4,40 ± 0,583	4,45 ± 0,562	4,43 ± 0,571
3	Kesehatan pasien akan dapat meningkat jika dikelola oleh tim interprofesi	4,80 ± 0,460	4,80 ± 0,339	4,80 ± 0,428
4	Kepuasan pasien akan dapat meningkat jika dikelola oleh tim interprofesi	4,73 ± 0,546	4,70 ± 0,486	4,71 ± 0,514
5	Bekerja sama dengan mahasiswa profesi lain dapat meningkatkan kemampuan saya bekerja dalam tim interprofesi di masa mendatang	4,73 ± 0,546	4,68 ± 0,533	4,70 ± 0,538
6	Semua mahasiswa profesi kesehatan seharusnya mendapatkan pelajaran bagaimana membangun hubungan kolaboratif dengan profesi lain	4,77 ± 0,449	4,65 ± 0,543	4,71 ± 0,503
7	Saya memahami peran profesi lain dalam tim interprofesi	4,27 ± 0,665	4,27 ± 0,665	4,27 ± 0,663
8	Rotasi klinik merupakan tempat paling ideal untuk mempraktikkan teori IPE bagi mahasiswa kedokteran dan farmasi	4,21 ± 0,713	4,29 ± 0,672	4,26 ± 0,691
9	Dokter dan aptoteker harus berkolaborasi dalam satu tim untuk mengelola pasien	4,76 ± 0,456	4,74 ± 0,572	4,75 ± 0,518
10	Selama masa perkuliahan, mahasiswa kedokteran dan farmasi harus dilibatkan dalam satu tim untuk memahami perannya masing-masing	4,52 ± 0,611	4,59 ± 0,666	4,56 ± 0,639

Jumlah responden yang mengisi kuesioner terdiri dari 30,7% laki-laki dan 69,3% perempuan, dan 47,7% adalah mahasiswa kedokteran dan 52,3% adalah mahasiswa farmasi. Tabel 1 menunjukkan gambaran skor kuesioner dari responden penelitian ini.

PEMBAHASAN

Nilai rerata kuesioner dari seluruh mahasiswa menunjukkan bahwa menurut persepsi mahasiswa,

materi kolaborasi interprofesi membantu mahasiswa dalam memahami konsep tersebut. Pernyataan “kesehatan pasien akan meningkat jika dikelola oleh tim interprofesi” memiliki rerata tertinggi, yang menunjukkan bahwa mahasiswa memiliki persepsi baik dan memahami tujuan praktik kolaboratif adalah untuk meningkatkan kualitas pelayanan kepada pasien. Pernyataan “rotasi klinik merupakan tempat paling ideal untuk mempraktikkan teori IPE bagi

mahasiswa kedokteran dan farmasi” menunjukkan nilai rerata terendah.

Mahasiswa memberikan penilaian sangat setuju, setuju dan netral pada pernyataan “bekerja dengan mahasiswa profesi lain meningkatkan pengetahuan saya”, “saya memahami peran profesi saya dalam tim interprofesi dengan jelas”, “kesehatan pasien akan dapat meningkat jika dikelola oleh tim interprofesi”, “kepuasan pasien akan dapat meningkat jika dikelola oleh tim interprofesi”, “semua mahasiswa profesi kesehatan seharusnya mendapatkan pelajaran bagaimana membangun hubungan kolaboratif dengan profesi lain”, “rotasi klinik merupakan tempat paling ideal untuk mempraktikkan teori IPE bagi mahasiswa kedokteran dan farmasi”. Pernyataan lainnya dinilai dengan sangat setuju, setuju, netral dan tidak setuju. Tidak ada mahasiswa yang memberikan penilaian sangat tidak setuju di pernyataan manapun. Dari keempat skala penilaian, mahasiswa cenderung memilih setuju atau sangat setuju. Dari hasil konversi skala pengukuran menjadi nilai 1-100, nilai *mean* adalah 89,91 dengan SD 9,126. Hasil tersebut menggambarkan secara umum mahasiswa memiliki persepsi yang positif mengenai IPE.

Instrumen SPICE yang digunakan untuk menilai persepsi mahasiswa terhadap IPE terdiri dari tiga faktor, yaitu *outcome* pasien dari praktik kolaboratif, kerja sama tim interprofesi, dan peran atau tanggung jawab dalam praktik kolaboratif. *Outcome* pasien tercermin dari pernyataan “kesehatan pasien akan dapat meningkat jika dikelola oleh tim interprofesi” dan “kepuasan pasien akan dapat meningkat jika dikelola oleh tim interprofesi”. Kepuasan pasien secara signifikan meningkat dalam hal pemberian informasi dan dilibatkan secara langsung dalam terapi karena

kerja sama interprofesi.¹² Melalui *systematic review* juga diperoleh hasil bahwa IPE membawa dampak positif dalam hal kepuasan pasien dan menurunkan *medical error* pada pelayanan kegawatdaruratan.⁷

Kerja sama tim interprofesi tercermin dalam pernyataan “bekerja dengan mahasiswa profesi lain meningkatkan pengetahuan saya”, “bekerja sama dengan mahasiswa profesi lain dapat meningkatkan kemampuan saya bekerja dalam tim interprofesi di masa mendatang”, “semua mahasiswa profesi kesehatan seharusnya mendapatkan pelajaran bagaimana membangun hubungan kolaboratif dengan profesi lain”, “rotasi klinik merupakan tempat paling ideal untuk mempraktikkan teori IPE bagi mahasiswa kedokteran dan farmasi”, “dokter dan apoteker harus berkolaborasi dalam satu tim untuk mengelola pasien”, “selama masa perkuliahan, mahasiswa kedokteran dan farmasi harus dilibatkan dalam satu tim untuk memahami perannya masing-masing”. Penelitian yang dilakukan Mishoe *et al.* menyatakan bahwa pemberian kesempatan bagi mahasiswa ilmu kesehatan untuk memahami peran dan tanggung jawab dari disiplin lain melalui pembelajaran ko-kurikuler IPE dapat meningkatkan sikap positif terhadap kerja tim.⁴

Peran atau tanggung jawab dalam praktik kolaboratif tercermin dalam pernyataan “saya memahami peran profesi saya dalam tim interprofesi dengan jelas” dan “saya memahami peran profesi lain dalam tim interprofesi.” Sebuah penelitian di Beirut Arab University (BAU) mengenai dampak implementasi kursus IPE terhadap peningkatan kesadaran mahasiswa mengenai peran dari profesi lain dan peningkatan rencana pengelolaan pasien menunjukkan hasil yang positif. Siswa dalam tim

interprofessional mencapai nilai lebih tinggi secara signifikan daripada dalam tim intraprofessional, baik dalam tugas klarifikasi peran dan perencanaan pengelolaan pasien. Bekerja dalam tim interprofessional menyenangkan dan menarik bagi siswa profesi kesehatan. Pengalaman tersebut memberi mereka pemahaman yang lebih baik tentang peran profesi kesehatan lainnya dan meningkatkan kesiapan mereka untuk praktik kolaboratif. Temuan penelitian ini memberikan bukti yang mendukung penerapan IPE dalam kurikulum sarjana untuk mempersiapkan siswa profesi kesehatan untuk praktik kolaboratif.¹³

Memahami dan menghargai peran dan tanggung jawab profesional dan berkomunikasi secara efektif muncul sebagai dua kompetensi inti yang dirasakan untuk praktik kerja sama yang berpusat pada pasien.¹⁴ Oleh karena itu dua kompetensi tersebut harus menjadi fokus utama IPE yang ditujukan untuk meningkatkan keterampilan praktik kolaboratif. Institute of Medicine juga menegaskan bahwa pasien menerima pelayanan yang lebih aman dan berkualitas ketika profesional kesehatan bekerja secara efektif, berkomunikasi secara produktif dan memahami peran masing-masing.^{1,2} Penelitian lain tentang persepsi IPE yang dinilai dengan Interdisciplinary Education Perception Scale (IEPS) oleh Simko et al. juga menunjukkan bahwa mahasiswa keperawatan dan farmasi secara signifikan meningkatkan pengetahuan mereka tentang peran profesi lain setelah menjalani kursus interprofessional pain education.¹⁵

Jika dilihat dari desain pembelajaran keterampilan klinis IPE dengan mempertimbangkan faktor-faktor dalam SPICE, maka mahasiswa dapat dikatakan desain

pembelajaran dengan *roleplay* tersebut membuat mahasiswa memiliki persepsi mengenai pentingnya kerja sama interprofesi untuk diterapkan praktik mereka di masa depan. *Role play* yang dilakukan dalam *skills lab* IPE memuat keterampilan komunikasi dan pemahaman mengenai peran dan tanggung jawab tercermin melalui persepsi mahasiswa. Dengan memiliki persepsi yang baik mengenai dampak IPE bagi pasien, kerja sama dan peran serta tanggung jawab profesi, maka diharapkan mahasiswa akan mempraktikkan pengalaman IPE ketika sudah bekerja.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa mahasiswa memiliki persepsi positif terhadap pembelajaran IPE yang diikuti. Mereka menganggap bahwa pengelolaan kesehatan oleh tim interprofesi dapat meningkatkan kesehatan dan kepuasan pasien. Mahasiswa juga memiliki persepsi pentingnya bekerja sama dengan profesi lain. Selain itu, mahasiswa juga beranggapan bahwa mereka saling memahami peran dan tanggung jawab dalam praktik kolaboratif. Persepsi mahasiswa tersebut dapat dijadikan bahan evaluasi bahwa model pembelajaran IPE yang telah dilakukan dapat memberikan tilikan kepada mahasiswa mengenai manfaat dan pentingnya IPE.

Beberapa hal masih perlu diperbaiki dari penelitian ini. Pertama, untuk meningkatkan *response rate*, maka pengisian kuesioner dapat dilakukan di ruangan secara bersama-sama tepat setelah kegiatan belajar mengajar selesai. Selain itu, sebaiknya pembelajaran melibatkan profesi lebih banyak. Persepsi mahasiswa dapat digali lebih dalam melalui

penelitian kualitatif. Evaluasi program berkaitan dengan mahasiswa, dosen, materi, dan hal-hal administratif lainnya perlu dilakukan untuk meningkatkan pembelajaran di masa datang. Untuk mengetahui apakah IPE sudah diterapkan dalam IPC, perlu penelitian lanjutan kepada sampel yang sama ketika mereka sudah berada di tingkat profesi atau sudah bekerja.

DAFTAR PUSTAKA

1. Health Professions Network Nursing and Midwifery Office. W. Framework for Action on Interprofessional Education & Collaborative Practice. In. Geneva: WHO; 2010.
2. Sullivan M, Kioovsky RD, D JM, Hill CD, Dukes C. Interprofessional collaboration and education. *Am J Nurs.* 2015;115(3):47-54.
3. Buring SM, Bhushan A, Broeseker A, et al. Interprofessional education: definitions, student competencies, and guidelines for implementation. *Am J Pharm Educ.* 2009;73(4):59.
4. Mishoe SC, Tufts KA, Diggs LA, et al. Health Professions Students' Teamwork Before and After an Interprofessional Education Co-Curricular Experience. *JRIPE.* 2018;8(1):1-16.
5. Centre for the Advancement of Interprofessional Education. About CAIPE. <https://www.caipe.org/about-us>. Published 2019. Accessed.
6. Ward LD, Bray BS, Odom-Maryon TL, et al. Development, Implementation and Evaluation of a Longitudinal Interprofessional Education Project. *Journal of Interprofessional Education & Practice.* 2016;3:35-41.
7. Barr H. Interprofessional Education: The Genesis of a Global Movement. In: Fareham: CAIPE; 2015: <https://www.caipe.org/resources/publications/barr-h-2015-interprofessional-education-genesis-global-movement>.
8. VanKuiken DM, Schaefer JK, Flaum Hall M, Browne FR. Integrating interprofessional education into the curriculum: Challenges and solutions for a university without a medical center. *Journal of Interprofessional Education & Practice.* 2016;2:5-11.
9. Reeves S, Perrier L, Goldman J, Freeth D, Zwarenstein M. Interprofessional education: effects on professional practice and healthcare outcomes (update). *Cochrane Database Syst Rev.* 2013;2013(3):CD002213-CD002213.
10. Zanotti R, Sartor G, Canova C. Effectiveness of interprofessional education by on-field training for medical students, with a pre-post design. *BMC Medical Education.* 2015;15(1):121.
11. Fike DS, Zorek JA, MacLaughlin AA, Samiuddin M, Young RB, MacLaughlin EJ. Development and validation of the student perceptions of physician-pharmacist interprofessional clinical education (SPICE) instrument. *American journal of pharmaceutical education.* 2013;77(9):190-190.
12. Hallin K, Henriksson P, Dalén N, Kiessling A. Effects of interprofessional education on patient perceived quality of care. *Med Teach.* 2011;33(1):e22-e26.
13. Soubra L, Badr SBY, Zahran EM, Aboul-Seoud M. Effect of Interprofessional Education on Role Clarification and Patient Care Planning by Health Professions Students. *Health*

- Professions Education*. 2018;4(4):317-328.
14. Suter E, Arndt J, Arthur N, Parboosingh J, Taylor E, Deutschlander S. Role understanding and effective communication as core competencies for collaborative practice. *J Interprof Care*. 2009;23(1):41-51.
15. Simko LC, Rhodes DC, McGinnis KA, Fiedor J. Students' Perspectives on Interprofessional Teamwork Before and After an Interprofessional Pain Education Course. *American journal of pharmaceutical education*. 2017;81(6):104-104.