



KLAIPĖDOS  
VALSTYBINĖ  
KOLEGIJA

**SVEIKATOS MOKSLŲ FAKULTETAS  
SLAUGOS IR SOCIALINĖS GEROVĖS KATEDRA**

Živilė Adamavičiūtė

**SLAUGOS STUDENTŲ POŽIŪRIS Į SIMULIACIJOS METODO TAIKYMĄ  
PRAKTINIŲ UŽSIĖMIMŲ METU**

Profesinio bakalauro baigiamasis darbas

Bendrosios praktikos slaugos studijų programos

valstybinis kodas 6531GX002

Slaugos ir akušerijos studijų krypties

Autorė Živilė Adamavičiūtė

\_\_\_\_\_

*(parašas)*

\_\_\_\_\_

*(data)*

Vadovė lekt. Rimantė Morkūnienė

\_\_\_\_\_

*(parašas)*

\_\_\_\_\_

*(data)*

Klaipėda, 2024

## SANTRAUKA

**Živilė Adamavičiūtė „Slaugos studentų požiūris į simuliacijos metodo taikymą praktinių užsiėmimų metu“, Bendrosios praktikos slaugos studijų programa, Sveikatos mokslų fakultetas, Klaipėdos valstybinė kolegija.**

**Tyrimo problema.** Siekiant tobulinti slaugytojų praktinius įgūdžius, procedūrų atlikimą, skatinti tarpusavio bendradarbiavimą ir kritinį mąstymą į slaugytojų rengimo procesą yra įtraukiamas inovatyvus simuliacijos mokymo metodas. Slaugos studentų požiūrio į simuliacijas įvertinimas yra svarbus, nes veiksmų darančių įtaką studentų suvokimui ir požiūriui į simuliaciją nustatymas, padeda įgyvendinti į studentą orientuotą mokymo ir mokymosi procesą, svarbu įvertinti studentų pasirengimą mokytis ir nustatyti poreikius, kas simuliacijos mokymo metodo taikymo procese gali paskatinti efektyvesnę žinių ir įgūdžių įgijimą, studentų pasitikėjimą savimi.

**Tyrimo objektas.** Slaugos studentai, kurių mokymui taikomas simuliacijos mokymo metodas.

**Tyrimo tikslas.** Įvertinti slaugos studentų požiūrį į simuliacijos mokymo metodo taikymą praktinių užsiėmimų metu.

**Tyrimo metodai.** Kiekybinis aprašomasis tyrimas, I-IV slaugos studentų anketinė apklausa, n=126.

**Išvados.** Dauguma slaugos studentų savo pasirengimą imituoti klinikinį atvejį, praktiniuose užsiėmimuose, kuriuose taikomas simuliacijos metodas, vertina teigiamai. Lyginant pasirengimą pagal studijų kursą, nustatyta, kad aukštesnio kurso studentai yra dėstytojų labiau supažindinti su simuliacijos taikymo eiga, sudėtinėmis dalimis, simuliacijos rūšimi nei žemesnio kurso studentai. Teorinis pasirengimas simuliacijai įvertintas kaip iš dalies pakankamas, nustatyta statistiškai reikšminga koreliacija tarp kurso ir žinių. Slaugos studentai visą simuliacijos mokymo metodo taikymo praktiniuose užsiėmimuose patirtį vertina 4 balais iš 5. Nustatyta, kad studentams ne visada užtenka laiko atlikti dėstytojo numatytas užduotis, dėstytojas komentuoja simuliacijos metu netinkamai atliekamas užduotis, aukštesnio kurso studentai simuliacijų realistiškumą vertina aukščiau nei žemesnio kurso studentai, kurie taip pat po simuliacijos ne visada turi galimybę savirefleksijai ir įsivertinimui. Simuliacijoms skiriamas akademinis valandų skaičius vertinamas kaip nepakankamas. Studentai simuliacijų metu įgyja daug profesinių įgūdžių, tačiau aukštesnio kurso studentai išreiškia statistiškai reikšmingą mažesnę pritarimą, kad simuliacijos mokymo metodas suteikia žinių kaip efektyviau planuoti paciento slaugą. Simuliacijos mokymo metodo taikymas daro įtaką studentų emocinei savijautai, žemesnio kurso studentai dažniau jaučia baimę ir stresą prieš pradėdant simuliaciją, nerimauja dėl būsimos profesinės praktikos ligoninėje, tačiau visi studentai jaučiasi gerbiami ir palaikomi dėstytojų/kuratorių.

**Raktiniai žodžiai.** Požiūris, slaugos studentai, simuliacijos mokymo metodas, praktinis mokymas.

## SUMMARY

**Živilė Adamavičiūtė „Nursing Students' Perspective on the Application of the Simulation Method during Practical Sessions“, General Practice Nursing Study Program, Faculty of Health Sciences, Klaipėdos valstybinė kolegija / Higher Education Institution.**

**Research problem.** An innovative simulation-based training method is being integrated into nurse education to improve nurses' practical skills, procedure performance, peer collaboration and critical thinking. The assessment of nursing students' attitudes towards simulation is important because the identification of factors influencing students' perceptions and attitudes towards simulation contributes to the implementation of a student-centred learning and teaching process, and it is important to assess the students' readiness to learn and to identify their needs, which in the process of applying the method of simulation training can lead to a more effective acquisition of knowledge and skills and to students' self-confidence.

**Research object.** Nursing students undergoing practical sessions using the simulation-based teaching method.

**Research aim.** To evaluate nursing students' perspectives on the application of the simulation method during practical sessions.

**Research methods.** Quantitative descriptive research, questionnaire survey among I-IV year nursing students, n=126.

**Conclusions.** The majority of nursing students rate their preparedness to simulate a clinical case in a simulation-based practical as positive. Comparing their preparation by year of study, it was found that higher year students are more familiar with the process, components and type of simulation than lower year students. Theoretical preparation for simulation was assessed as partially sufficient, with a statistically significant correlation between course and knowledge. Nursing students rate the overall experience of using a simulation-based teaching method in practical sessions 4 out of 5. It was found that students do not always have enough time to complete the tasks provided by the instructor, the instructor comments on incorrectly performed tasks during the simulation, and the realism of the simulations is rated higher by the upper year students than by the lower year students, who also do not always have the opportunity for self-reflection and self-evaluation after the simulation. The number of academic hours spent on simulations is considered insufficient. Students gain a lot of professional skills through simulations, but upper year students express statistically significant lower agreement that the simulation teaching method provides knowledge on how to plan patient care more effectively. The use of simulation teaching method influences students' emotional well-being, with lower year students more likely to feel fear and stress before the simulation and worry about their upcoming clinical practice, but all students feel respected and supported by lecturers/supervisors during simulation.

**Key words.** Attitudes, nursing students, simulation teaching method, practical training.

## LENTELIŲ SĄRAŠAS

1 lentelė. 2021 m. INACSL simuliacijų projektavimo studentams kriterijai .....	17
2 lentelė. Simuliacijų rūšys naudojamos slaugos studentų mokyme .....	18
3 lentelė. Slaugos studentų demografinės charakteristikos (n = 126).....	25
4 lentelė. Slaugos studijų dalykai, kuriuose taikytas simuliacijos mokymo metodas .....	26
5 lentelė. Slaugos studentų pritarimo pasirengimo imituoti klinikinį atvejį simuliacijose subskalių teiginiams skirtumai pagal kursą.....	30
6 lentelė. Teorinio pasirengimo imituoti klinikinį atvejį simuliacijose vertinimas .....	30
7 lentelė. Slaugos studentų pritarimo prieš simuliaciją jiems pateiktos informacijos ir instrukcijų subskalių teiginiams skirtumai pagal studentų kursą .....	32
8 lentelė. Slaugos studentų pritarimo simuliacijos eigos, praktinių užsiėmimų metu subskalių teiginiams skirtumai pagal studentų kursą.....	33
9 lentelė. Slaugos studentų pritarimo po simuliacijos vykusių procesų subskalių teiginiams skirtumai pagal studentų kursą .....	35
10 lentelė. Simuliacijos metodo taikymo praktiniuose užsiėmimuose vertinimas balais .....	35
11 lentelė. Akademinių valandų skiriamų simuliacijos metodo taikymui vertinimas .....	36
12 lentelė. Slaugos studentų įgūdžių įgytų simuliacijose subskalių teiginiams skirtumai pagal studentų kursą .....	38
13 lentelė. Slaugos studentų simuliacijų mokymo metodo taikymo, įtakos jų emocinei savijautai skirtumai pagal studentų kursą .....	39

## PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

1 pav. Literatūros šaltinių paieška .....	9
2 pav. Kolb (1984), mokymosi per patirtį etapai .....	13
3 pav. Studentų išankstinio informavimo prieš simuliaciją etapai .....	21
4 pav. Struktūrinio informavimo po simuliacijos (grįžtamojo ryšio) etapai .....	24
5 pav. Slaugos studentų, pasirengimo imituoti klinikinį atvejį simuliacijose vertinimas .....	29
6 pav. Prieš simuliaciją studentams pateiktos informacijos ir instrukcijų vertinimas .....	31
7 pav. Simuliacijos eigos, praktinių užsiėmimų metu vertinimas .....	33
8 pav. Po simuliacijos vykusių procesų vertinimas .....	34
9 pav. Profesinių įgūdžių įgytų praktiniuose užsiėmimuose, kuriuose taikomas simuliacijos mokymo metodas vertinimas .....	37
10 pav. Simuliacijos metodo, taikyto praktinių užsiėmimų metu įtaka studentų emocinei savijautai .....	38

## TERMINŲ IR SĄVOKŲ ŽODYNAS

**Slaugos studentas** – asmuo dalyvaujantis bendrosios praktikos slaugos mokymo procese, būsimas sveikatos priežiūros specialistas, siekiantis įgyti slaugytojo kvalifikaciją. Studentas mokosi teorinius ir praktinius slaugos aspektus ir atlieka profesinę praktiką realiose sveikatos priežiūros įstaigose.

### Naudota literatūra:

1. Riklikienė O., Sajienė L. (2011). *Praktinis slaugos mokymas*. Kaunas: LSMU Leidybos namai., p. 172-180.

**Patirtinis mokymasis** – mokymosi būdas, taikomas ir slaugos moksle, kuriame akcentuojama praktinė asmens patirtis, kaip būdas įgyti žinių, ugdyti gebėjimus ir profesines kompetencijas. Teorijos pritaikymas praktikoje ir patirties reflektavimas yra sudėtinė patirtinio mokymosi dalis.

### Naudota literatūra:

1. Murray, R. (2018). An Overview of Experiential Learning in Nursing Education. *Advances in Social Sciences Research Journal*, 5(1):1-6.
2. Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. NJ: Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs.

**Simuliacija** - slaugos moksle, simuliacija apibūdinama, kaip procesas, kurio metu simuliuojama klinikinė aplinka ir praktika. Tai tikrovėje vykstančių situacijų atkūrimas dalyviui saugioje aplinkoje, panaudojant turimas mokymo priemones, tokias kaip medicininė įranga, išmanieji, mechaniniai ir elektroniniai simulatoriai.

### Naudota literatūra:

1. Andrijauskaitė D. (2018). *Simuliacijos metodo taikymas sveikatos mokymo praktikoje*. Sveikatos mokymo ir ligų prevencijos centras: Sveikatos mokykla, p. 4-6.
2. Koukourikos, K., Tsaloglidou, A., Kourkouta, L., Papathanasiou, I.V., Iliadis, C., Fratzana, A., Panagiotou, A. (2021). Simulation in Clinical Nursing Education. *Acta Informatica Medica.*, (1), 15-20.

**Simuliacijos mokymo metodas** – tai mokymo ir aktyvaus mokymosi metodas, kuris apima realios profesinės aplinkos, situacijų ar objektų savybių atkartojimą besimokančiajam saugioje aplinkoje. Šis mokymo metodas pagrįstas patirtinio mokymosi principais, todėl besimokantieji vykdydami simuliacijų scenarijus, gali pasiekti nustatytus tikslus ir mokosi iš klaidų savirefleksijos būdu.

### Naudota literatūra:

1. Andrijauskaitė D. (2018). *Simuliacijos metodo taikymas sveikatos mokymo praktikoje*. Sveikatos mokymo ir ligų prevencijos centras: Sveikatos mokykla, p. 4-6.
2. INACSL Standards Committee. (2021). Healthcare Simulation Standards of Best Practice™. *Clinical Simulation in Nursing*.
3. Kolb, D.A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. NJ: Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs.

**TURINYS**

<b>ĮVADAS</b> .....	<b>7</b>
<b>1. LITERATŪROS APŽVALGA</b> .....	<b>9</b>
1.1. Sisteminė literatūros analizė.....	9
1.2. Slaugos studentų praktinis mokymas aktyviomis strategijomis.....	11
1.3. Mokymosi teorijos simuliacijos mokymo metodo kontekste.....	12
1.4. Simuliacijos mokymo metodo samprata ir kilmė.....	14
1.5. Simuliacijos mokymo metodo taikymas slaugos studentų rengimo procese.....	16
1.6. Simuliacijų rūšys taikomos slaugos studentų mokyme.....	18
1.7. Slaugos studentų parengimas simuliacijos sesijai.....	20
1.8. Simuliacijos mokymo metodo dizainas ir vykdymas.....	22
1.9. Slaugos studentams po simuliacijos suteikiamo grįžtamojo ryšio svarba.....	23
<b>2. TYRIMO METODOLOGIJA</b> .....	<b>25</b>
2.1. Tyrimo dizainas.....	25
2.2. Tyrimo imtis.....	25
2.3. Tyrimo metodai.....	26
2.3.1. Duomenų rinkimas.....	26
2.3.2. Tyrimo instrumentas.....	27
2.3.3. Duomenų analizė.....	28
2.4 Tyrimo etika.....	28
<b>3. TYRIMO REZULTATAI</b> .....	<b>29</b>
3.1 Slaugos studentų pasirengimo imituoti klinikinį atvejį, praktiniuose užsiėmimuose, kuriuose taikomas simuliacijos mokymo metodas vertinimas.....	29
3.2 Slaugos studentų patirties praktiniuose užsiėmimuose, kuriuose taikomas simuliacijos mokymo metodas vertinimas.....	32
3.3 Slaugos studentų nuomonės apie taikyto simuliacijos metodo įtakos jų emocinei savijautai ir įgūdžiams vertinimas.....	37
<b>DISKUSIJA</b> .....	<b>40</b>
<b>IŠVADOS</b> .....	<b>42</b>
<b>REKOMENDACIJOS</b> .....	<b>43</b>
<b>LITERATŪRA</b> .....	<b>44</b>
<b>PRIEDAI</b> .....	<b>50</b>

## ĮVADAS

**Temos aktualumas.** Slaugos studentų praktinis mokymas yra svarbi mokymosi proceso dalis, suteikianti galimybę studentams pasiekti slaugos studijų programoje numatytas profesines kompetencijas ir tikslus. Praktinio slaugos studentų mokymo pagrindinis tikslas yra profesinių įgūdžių įgijimas dar iki klinikinės praktikos sveikatos priežiūros įstaigoje (Fatkulina ir kt., 2020).

Vystantis slaugos mokslui, tobulėja ir būsimų slaugytojų rengime taikomi mokymo metodai, įrengiami simuliacijų centrai, naudojami išmanūs simulatoriai, robotai, dirbtinis intelektas, visa tai įdiegiama siekiant praktiniuose užsiėmimuose kuo tiksliau atkartoti realią profesinę aplinką ir klinikinės situacijas (Koukourikos ir kt., 2021; Martins ir kt., 2018; Dinker, 2018). Per pastaruosius keletą dešimtmečių, simuliacijos mokymo metodo taikymas slaugos srityje sparčiai išplito ir yra vis labiau naudojamas bendrosios praktikos slaugos studentų praktinių įgūdžių tobulinimui, įtraukiant simuliacijų sesijas į praktinius užsiėmimus (Herrera-Aliaga ir kt., 2022; Rakesh ir kt., 2022).

Užsienio tyrėjų atliktų mokslinių tyrimų rezultatuose, galima įžvelgti, kad simuliacijos mokymo metodo taikymas slaugos studentų rengime, turi teigiamą įtaką jų profesinių ir bendrųjų kompetencijų įgijimui, pavyzdžiui, tai pagerina studentų klinikinių sprendimų priėmimo įgūdžius (Ayed ir kt., 2022), padidina pasitikėjimą savimi atliekant slaugos manipuliacijas (Dante ir kt., 2022; Moloney ir kt., 2022), padeda studentams teorines žinias pritaikyti praktikoje, prieš atliekant praktiką realioje gydymo įstaigoje (Carrero-Planells ir kt., 2021). Tačiau tyrimuose įvardinami ir neigiami simuliacijos mokymo metodo taikymo slaugos studentų rengime aspektai, t. y. studentų simuliacijos metu patiriamas stresas (Üzen Cura ir kt., 2020), negalėjimas įsijausti į savo, kaip slaugytojo vaidmenį simuliacijos metu (Li ir kt., 2020), neigiamų jausmų – nerimo ir baimės pasireiškimas prieš simuliaciją (Dante ir kt., 2022). Mokslinėje literatūroje atskleidžiama, kad slaugos studentams svarbu sudaryti psichologiškai saugią aplinką ir parengti studentus simuliacijai (Mohamed ir kt., 2021), nes kuo studentams aiškesni simuliacijos mokymo metodo taikymo tikslai, tuo studentai geba geriau spręsti klinikinės problemas ir ugdyti kritinio mąstymo gebėjimus simuliacijoje (Zapko ir kt., 2018).

Slaugos studentų požiūrio į simuliacijas įvertinimas yra aktualus, nes veiksmų darančių įtaką studentų suvokimui ir požiūriui į simuliaciją nustatymas, padeda įgyvendinti į studentą orientuotą mokymo ir mokymosi procesą, svarbu įvertinti studentų pasirengimą mokytis ir nustatyti poreikius, kas simuliacijos mokymo metodo taikymo procese gali paskatinti efektyvesnę žinių ir įgūdžių įgijimą, studentų pasitikėjimą savimi (Gharaibeh ir kt., 2017).

**Tyrimo naujumas.** Analizuojant mokslinę literatūrą ir straipsnius, pastebėta, kad užsienio tyrėjai atlieka mokslinius tyrimus susijusius su simuliacijos mokymo metodo taikymu slaugos studentų rengime. Apie didelio atkūrimo tikslumo simuliacijų įtaką slaugos studentų klinikinio vertinimo įgūdžiams aprašė Ayed ir kt., (2022), studentų ir dėstytojų požiūrį į didelio atkūrimo

tikslumo simuliaciją kaip slaugos procedūrų mokymo priemonę įvertino Carrero-Planells ir kt., (2021), panašius požiūrio į simuliacijas įvertinimo tyrimus taip pat atliko Zapko ir kt., (2018), Al Enazi, Fahad (2017), Gharaibeh ir kt., (2017), Masih ir kt., (2019), Guerrero-Martinez ir kt., (2020), Moloney ir kt., (2022). Apie simuliacijos mokymo metodo taikymo įtaką kompetencijoms tyrė Al Gharibi ir Arulappan, (2020), Dante ir kt., (2022). Studentų pasitenkinimą simuliacijomis ir pasitikėjimą savimi po simuliacijų vertino Alharbi ir kt., (2022), Fuglsang ir kt., (2022), Üzen Cura ir kt., (2020). Nors Lietuvos aukštosiose mokyklose yra įrengtų simuliacijos centrų ir šis metodas yra taikomas slaugos studentų rengime, mokslinių straipsnių ir tyrimų susijusių su studentų požiūrio, pasitenkinimo simuliacijomis ar jų efektyvumo įvertinimu nerasta. Galima išskirti tik Kostyliovienės ir kt., (2013), parašytą mokslinį straipsnį apie slaugytojų kompetencijų ugdymą per patirtį, kas atitinka simuliacijos mokymo metodo konceptą, Andrijauskaitės, (2018), leidinį apie simuliacijos metodo taikymą sveikatos mokymo praktikoje ir Šakalytės, (2019), straipsnį apie simuliacijos ir įrodymais grįstos praktikos vaidmenį užtikrinant klinikinio mokymo patirtį slaugos studentams.

**Tyrimo problema.** Siekiant tobulinti slaugytojų praktinius įgūdžius, procedūrų atlikimą, skatinti tarpusavio bendradarbiavimą ir kritinį mąstymą į slaugytojų mokymo programas yra įtraukiamas inovatyvus simuliacijos mokymo metodas (Andrijauskaitė, 2018). Šio metodo taikymo slaugos studentams rezultatai ne visada teigiami studentų atžvilgiu (Üzen Cura ir kt., 2020; Li ir kt., 2020; Dante ir kt., 2022), todėl siekiant įvertinti slaugos studentų požiūrį į simuliacijos metodo taikymą praktinių užsiėmimų metu, atliekamas šis tyrimas.

#### **Tyrimo klausimai:**

1. Kaip slaugos studentai vertina savo pasirengimą imituoti klinikinį atvejį praktiniuose užsiėmimuose, kuriuose taikomas simuliacijos metodas?
2. Kaip slaugos studentai vertina savo simuliacijos metodo taikymo praktiniuose užsiėmimuose patirtį?
3. Kaip slaugos studentai vertina emocinę savijautą ir įgūdžius įgytus praktiniuose užsiėmimuose, kuriuose taikomas simuliacijos metodas?

**Tyrimo objektas.** Slaugos studentai, kurių mokymui taikomas simuliacijos mokymo metodas.

**Tyrimo tikslas.** Įvertinti slaugos studentų požiūrį į simuliacijos mokymo metodo taikymą praktinių užsiėmimų metu.

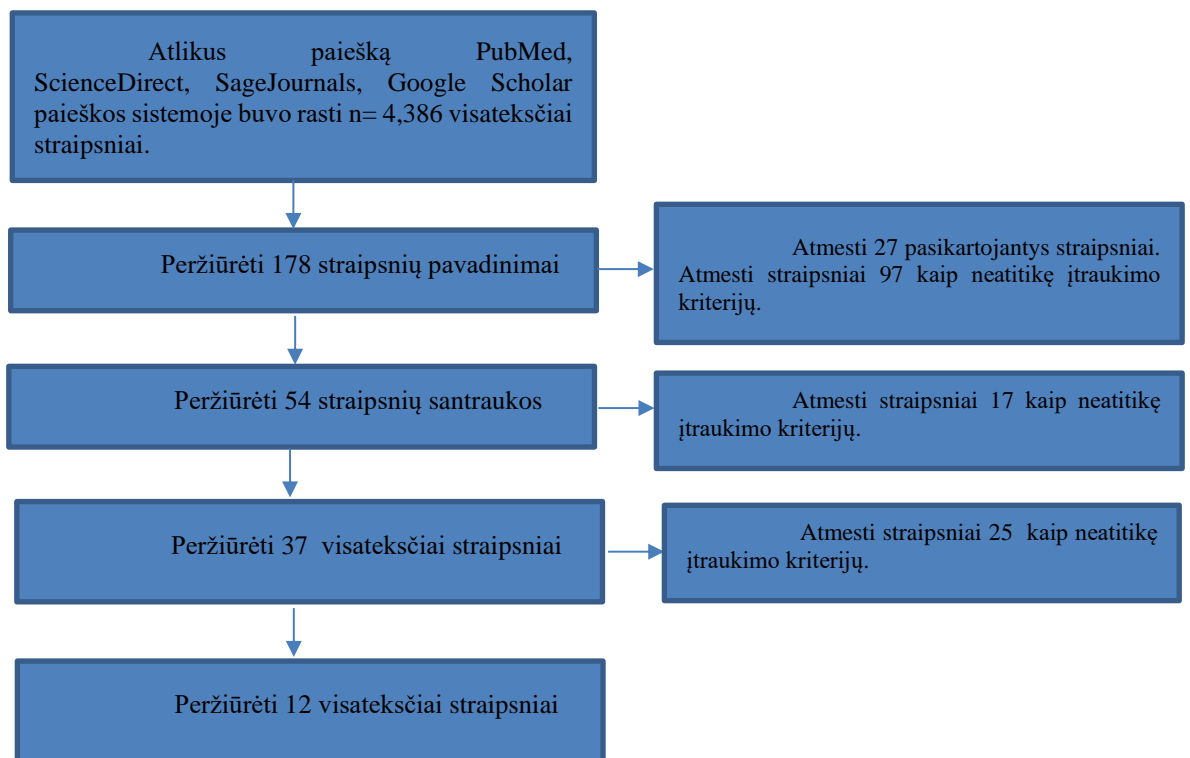
#### **Tyrimo metodai.**

1. Mokslinės literatūros apžvalga, sisteminė literatūros analizė.
2. Anketinė apklausa naudojant uždaro tipo klausimą.
3. Statistinė duomenų analizė naudojant SPSS Statistics programą.

## 1. LITERATŪROS APŽVALGA

### 1.1. Sisteminė literatūros analizė

Sisteminė literatūros paieška atlikta naudojant PubMed, EBSCO, Science Direct duomenų bazių paieškos sistemas. Paieškai atlikti naudoti šie raktažodžiai ir jų deriniai anglų kalba: attitudes, nursing students, simulation teaching method, practical training, effectiveness, nursing education, high-fidelity simulations, nursing students, experiental learning. Atlikus paiešką PubMed, ScienceDirect, SageJournals, Google Scholar, paieškos sistemose buvo rasti (4,386) visateksčiai straipsniai. Visi literatūros šaltiniai, kuriuose nebuvo aprašomas slaugos studentų požiūris į simuliacijos mokymo metodo taikymą, simuliacijų efektyvumas, ar simuliacijų taikymas praktiniame studentų mokyme, buvo atmesti.



1 pav. Literatūros šaltinių paieška

Pirmiausia, buvo peržiūrėti rastų straipsnių pavadinimai, kitame etape santraukos ir paskutiniame visateksčiai straipsniai. Analizuojant rastus straipsnius, buvo ieškoma pavadinimų su raktiniais žodžiais ir jų junginiais – nursing students, high-fidelity simulation, experiental learning, simulation-based, effectiveness, attitudes towards simulation. Atrinktų straipsnių santraukose turėjo būti nurodyta, kad tyrimas atliktas su slaugos studentais. Visateksčių straipsnių peržiūrėjimo metu straipsnio tinkamumas vertintas skaitant tyrimo išvadas ir rezultatus.

Papildomai, siekiant aprašyti teorinę temos dalį, straipsnių ieškota, PubMed, ScienceDirect, Google Scholar, SageJournals, Taylor and Francis duomenų bazėse.

Nustatytus kriterijus atitiko ir į sisteminę apžvalgą buvo įtraukti 12 straipsnių, kuriuose buvo analizuojamas slaugos studentų požiūris į simuliacijas, jų efektyvumas, taikymas studentams praktiniuose užsiėmimuose.

Vienas iš slaugytojų mokymo programos reikalavimų yra studento praktika gydymo įstaigoje su pacientais. Šis etapas kai iš praktinio mokymosi aukštojoje mokykloje pereinama į realią profesinę aplinką, yra apibūdinamas kaip studento priartėjimas prie profesinės karjeros realybės. Šiame etape studentai dažnai jaučiasi nepasitikintys savimi ir savo gebėjimais, o perėjimą prie realios praktikos įvardina kaip sudėtingą procesą (Moloney ir kt., 2022). Tačiau išanalizavus tyrimus, nustatyta, kad didelio atkūrimo tikslumo simuliacijos, dažniausiai užtikrina saugią ir naudingą mokymosi aplinką studentams, kurioje jie gali tobulinti savo klinikinių sprendimų priėmimo įgūdžius, teoriją pritaikyti praktikoje, įgyti pasitikėjimo savimi, išsklaidyti baimes, susijusias su klinicine praktika. Be to, studentai įvardina, kad patirtis simuliacijose, juos motyvuoja, jie išreiškia vidutinį arba didelį pasitenkinimą šiuo metodu (Ayed ir kt., 2022; Dante ir kt., 2022; Carrero-Planells ir kt., 2021)

Atliekant sisteminę mokslinių šaltinių analizę, rasta tyrimų, kurių tikslas – įvertinti įvairius studentų požiūrio į simuliacijos metodo taikymą ypatumus. Gharaibeh ir kt., (2017), atliktame tyrime tyrimo rezultatai atskleidė, kad visų slaugos studentų požiūrio rodiklis buvo aukštas, tačiau jis reikšmingai skyrėsi tarp I, II ir III kurso studentų. O Masih ir kt., (2019), atlikto tyrimo rezultatuose, galima išvelgti, kad I kurso studentų požiūris į simuliaciją yra teigiamas, ir tai parodo, kad jie yra pasirengę simuliacijai, II ir III kurso studentų požiūris nebuvo toks teigiamas, tačiau tapo labiau teigiamas, didėjant jų patirčiai simuliacijų sesijose, IV kurso studentų nuostatos buvo panašaus lygio su III kurso studentais. Moloney ir kt., (2022), atliktame tyrime, nustatė panašius rezultatus, nes studentai teigė, kad patirtis simuliacijose jiems buvo ne tik vertinga, bet ir motyvuojanči, praplečianti žinias, patirtis, kas indikuoja teigiamą požiūrį į simuliacijos mokymo metodo taikymą.

Tyrėjai Carrero-Planells ir kt., (2021) ir Li ir kt., (2020), išsako nuomonę ir apie tolimesnių tyrimų svarbą, kurių tikslas, turėtų būti, ištirti didelio atkūrimo tikroviškumo simuliacijų naudą, įgyvendinimo galimybes, dėstytojų ir studentų požiūrį į šį mokymo ir mokymosi metodą. Šie tyrėjai taip pat pabrėžia, kad didelio atkūrimo tikslumo simuliacijų įtraukimo į mokymo procesą eigoje, dėmesys turėtų būti skiriamas ir kursų išdėstymams, studentų pasitikėjimo savo gebėjimais gerinimui, skiriant laiko įsigilinimui į studentų mokymosi galimybes.

Apibendrinus sisteminiame literatūros analizėje apžvelgtus mokslinius tyrimus, galima teigti, kad simuliacijos yra įvertinamos kaip naudingas mokymo metodas slaugos studentams, kuris suteikia galimybes praktikuotis saugioje aplinkoje ir palengvinti perėjimą iš akademinės aplinkos į realią profesinę aplinką. Slaugos studentų požiūris į simuliacijos metodo taikymą yra svarbus, nes jis daro įtaką simuliacijos mokymo metodo efektyvumui, patikimumo lygiui, būsimų slaugytojų mokymosi pasiekimams.

## 1.2. Slaugos studentų praktinis mokymas aktyviomis strategijomis

Slaugos mokslas yra grindžiamas ne tik teorinėmis žiniomis, bet ir praktiniais įgūdžiais, kuriuos bendrosios praktikos slaugos studentai įgyja praktinių užsiėmimų ir klinikinių praktikų metu. Slaugos ir akušerijos krypties studijų apraše, nurodoma, kad pirmosios pakopos slaugos studijų krypties koleginiuose ir universitetiniuose slaugos studijų programose klinikinio praktinio mokymo trukmė įvairių lygių asmens sveikatos priežiūros įstaigose turi būti ne mažesnė kaip 2300 valandų, o per praktiką turi būti sudarytos sąlygos taikyti įgytas teorines žinias, tobulinant reikalingus įgūdžius ir gebėjimus (Fatkulina ir kt., 2020). Būsiami slaugytojai, turi būti pasiruošę teikti kokybišką slaugą, patenkinti pacientų poreikius ir pagerinti jų gyvenimo kokybę, todėl, siekiant užtikrinti tinkamą jų kompetencijų lygį, kuris atitiktų lūkesčius, teorijos ir praktikos integracija slaugos mokyme yra siekiamybė ir iššūkis (Letterstål ir kt., 2022).

Slaugytojų praktiniame mokyme rekomenduojama naudoti praktinės veiklos ir įsivertinimo metodus, savirefleksiją, dienoraščius, įgytos patirties analizes, praktinius metodus, kuriais skatinama praktiškai veikti, ugdyti veiklos mokėjimus ir įgūdžius - darbas poromis, praktika, laboratoriniai darbai, praktiniai užsiėmimai, duomenų rinkimas vietoje, muliažų, medicininių ir slaugos priemonių, įrangos naudojimas (Fatkulina ir kt., 2020). Į slaugos studentų mokymą įtraukiant šiuos metodus remiamasi patirtinio mokymosi konceptu, kai taikomos aktyvios pedagoginės strategijos, kurios gali padėti studentams įveikti atotrūkį tarp teorijos ir praktikos (Murray, 2018; Letterstål ir kt., 2022).

Pasak Kalu ir kt., (2023), aktyvaus mokymosi strategijos skatina kritinį mąstymą ir padeda slaugos studentams susieti teoriją ir praktiką, atliktame tyrime nustatyta, kad aktyvių mokymosi strategijų taikymas slaugos studentams, padidina jų savimonę ir mokymosi motyvaciją, studentai išreiškia, kad jie supranta, jog yra mokymosi proceso dalyviai, o ne pasyvūs stebėtojai.

Marañón ir kt., (2015), atliktame tyrime, nagrinėjo studentų požiūrį į ryšį tarp teorijos ir praktikos mokymo strategijų taikymą jų rengime. Tyrime nustatyta, kad abi strategijos yra svarbios slaugos studentų profesinio identiteto formavime ir pabrėžė, kad klinikinės praktikos yra esminis mokymo elementas, nes suteikia galimybę patirti profesinę tikrovę. Pasak Zapko ir kt., (2018), simuliacijos mokymo metodas, gali būti veiksmingas rengiant slaugos studentus klinikinei praktikai. Ghezzi ir kt., (2021), moksliniame tyrime, siekė išanalizuoti mokslinius įrodymus apie aktyvaus mokymosi strategijas taikomas slaugytojų mokyme, nustatyta, kad siekiant slaugos studentų praktiniame mokyme taikyti aktyvaus mokymo metodus, naudojamos įvairios strategijos, tačiau iš jų išsiskiria simuliacija, kuri ugdo klinikinį mąstymą, bendravimo su pacientais įgūdžius, pasitikėjimą savimi, skatina reflektyvų mokymąsi, tai strategija, kuri gerina klinikinius rezultatus ir slaugos studento, kaip specialisto darbo efektyvumą.

Taigi, praktinis slaugos studentų mokymas, kai taikomos aktyvios mokymo strategijos, padeda įveikti atotrūkį tarp teorijos ir praktikos, kas slaugos studentų mokyme yra siekiamybė.

### 1.3. Mokymosi teorijos simuliacijos mokymo metodo kontekste

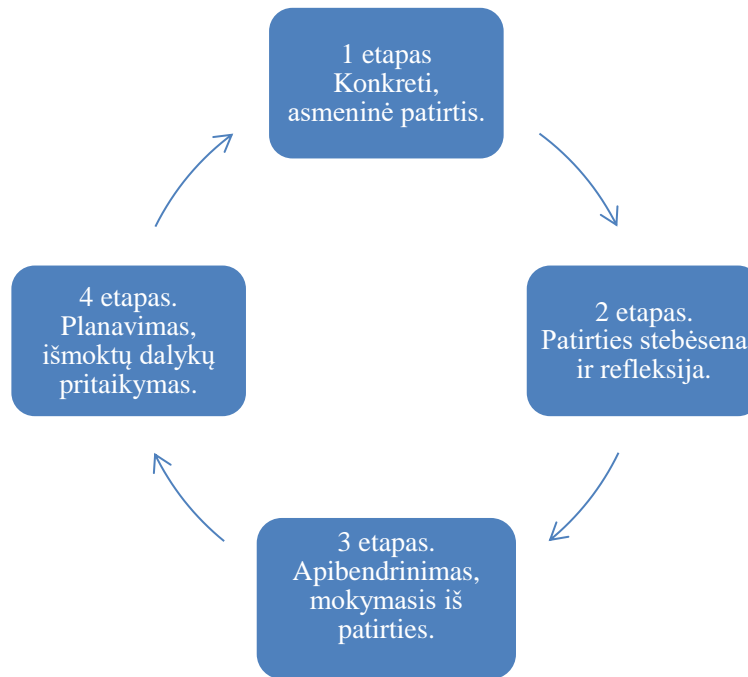
Remiantis Aebersold (2018), simuliacija paremtas praktinis mokymas yra pagrįstas ne naudojamomis technologijomis, o taikomomis mokymosi teorijomis. Moksliniuose šaltiniuose įvardijama daug skirtingų mokslo teorijų, kurios apibūdina kaip įgytos teorinės žinios tampa praktiniais įgūdžiais. Pasak Babin (2019), mokymosi teorijos yra sistemos, kurios paaiškina mokymosi procesą, jomis remiamasi rengiant simuliacijos mokymo metodo taikymo studentams instrukcijas.

Mokymosi teorijos paaiškina kaip žmogus įgyja žinias, pavyzdžiui, biheviorizmas pabrėžia išorinius pasiekimus analizuojant elgesį, todėl „sąmoningos praktikos“ principai atitinka šią teoriją, konstruktyvizmas yra platus teorijų susijęs su individualių ir socialinių žinių kūrimu terminas, daugelis šio tipo teorijų reikšmingos simuliacijos mokymo metodo taikymo studentams procesui, o kritinės teorijos principai orientuoti į visuomenę ir jos įtaką simuliacijos praktikai Bearman ir kt., (2018). Babin ir kt., (2019) parašytame moksliniame straipsnyje, įvardino šias pagrindines mokslo teorijas, kurios yra naudingos simuliacijos mokymo metodo taikymo procese – konstruktyvizmo, sąmoningos praktikos, atradimų mokymosi, paskirstyto pažinimo, emocinio mokymosi, pavyzdžiais pagrįsto samprotavimo, funkcionalizmo, situacinio pažinimo, socialinio konstrukcionizmo, patirtinio mokymosi.

Simuliacijos mokymo metodas atitinka pagrindinius mokymosi per patirtį aspektus (Martins ir kt., 2018). Patirtinis mokymasis, mokslinėje literatūroje apibrėžiamas įvairiai. Jis gali būti įvardijamas, kaip modelis, kuris sujungia teoriją ir praktiką, pabrėžiant patirties svarbą mokymosi eigoje. Patirtinis mokymasis yra aktyvus ciklas, kuriuo vadovaujantis, studentas gali atrasti ir įgyti naują patirtį, suprasti kas ir kodėl įvyko. Kaip esminis patirtinio mokymosi aspektas įvardijama ir mokymosi dalis, kuomet besimokantysis remdamasis praktine patirtimi mokosi, reflektuodamas savo patirtas emocijas. Be to, teigiama, kad mokymasis per patirtį yra slaugytojų mokymo dalis, kai dėstytojai įtraukia studentus į mokymosi per tiesioginę patirtį etapus, siekdami pagerinti studentų žinias, lavinti įgūdžius, išgryninti supratimą ir vertybės apie tam tikrus procesus, jų eigą, sąveiką ir svarbą (Murray, 2018; Kostyliovienė ir kt., 2013).

Kolb (1984), pristate patirtinio mokymosi modelį, kuriame jis apibūdino keturių etapų mokymosi ciklą, kuriais studentas susieja savo praktinę patirtį su emociine patirtimi reflektuodamas. Pritaikius šią teoriją slaugos studentų mokymo procese taikant simuliacijos mokymo metodą, ciklą galima įvardinti kaip neturinti nei pradžios, nei pabaigos. Studentai pradeda simuliaciją nuo išankstinio instruktažo ir konkrečios patirties – simuliacijos scenarijaus, grįžtamojo ryšio sesijos ar aptarimo metu patirtį reflektuoja, pažvelgia į patirtį iš įvairių perspektyvų, per refleksiją studentai suvokia įgytų įgūdžių svarbą ir pritaikydami išmoktus dalykus praktikoje, pradeda šį ciklą iš naujo Karlsaune ir kt., (2022).

2 paveiksle pateikiamas patirtinio mokymosi ciklas, remiantis Kolb (1984) teorija.



**2 pav.** Kolb (1984), mokymosi per patirtį etapai

Pirmame etape, užduodamais klausimais asmeninė patirtis yra perkeliama į esamą situaciją, užduodami tokie klausimai kaip – Kas vyksta? Įvyko? Ką aš dariau? Antrojo etapo metu, vyksta stebėjimas ir reflektavimas, stengiamasi įvykius suvokti sąmoningai, siekiant suprasti tai, kas įvyko, tokiu būdu, situacijai yra suteikiama prasmė. Trečiajame etape, žinios gautos iš refleksijos yra apibendrinamos ir gilinantis į teoriją, analizuojama kokius pokyčius galima pritaikyti šiai patirčiai. Ketvirtąjo etapo metu, panaudojamos išmoktos žinios, vyksta aktyvus jų pritaikymas panašiose arba skirtingose situacijose, taip pat vykdomas ir problemų sprendimo būdų numatymas naujoje patirtyje (Kostyliovienė ir kt., 2013).

Kolb (1984), mokymosi per patirtį teorija yra aktuali sveikatos priežiūros specialistų mokymui, nes didžioji slaugytojų mokymosi dalis yra praktinė, todėl šis patirtinio mokymosi konceptas jau yra įsitvirtinęs slaugytojų žinių plėtojime. Lyginant su tradicinėmis mokymo priemonėmis – paskaitomis, konspektavimu, testais, demonstracijomis, patirtinis mokymasis skatina studentų savarankiškumą. Priešingai nei tradiciniai mokymo metodai, pastarasis yra aktyvus ir besimokantįjį orientuotas procesas, suteikiantis praktinių žinių, kurias jie gali pritaikyti savo profesinėje aplinkoje (Murray, 2018).

Apibendrinant galima teigti, kad, simuliacijos mokymo metodas remiasi įvairiomis mokymo teorijomis, kurios apibūdina kaip teorinės žinios tampa praktiniais įgūdžiais. Simuliacijos mokymo metodas atitinka Kolb (1984), patirtinio mokymosi teorijos principus, tačiau simuliacijos mokymo metodo taikymo procese, dalyviai ir simuliacijų kuratoriai gali remtis sau labiausiai priimtina mokymo teorija.

### 1.4 Simuliacijos mokymo metodo samprata ir kilmė

Simuliacija, kaip mokymo ir mokymosi metodas, kurio metu, realios profesinės situacijos yra pateikiamos ir analizuojamos saugioje aplinkoje, naudojamas daugelyje sričių ir jau nuo senų laikų. Simuliacijos panaudojimas karių pratyboms siekia 5000 tūkstančius metų atgal ir įvyko Kinijoje, tai buvo pirmasis žinomas simuliacijos panaudojimo atvejis. Mokymas taikant šį metodą 1920m. pradėtas ir aviacijos srityje sukūrus pirmąjį skrydžių simulatorių, be to, jis taikytas ir armijoje imituojant mūšį ir strateguojant kaip įveikti „priešą“. Medicinoje, žmogaus anatomiją, ligas ar fiziologijos procesus vaizduojantys modeliai, pradėti integruoti prieš tūkstančius metų, tam panaudojant bronzines skulptūras, vašką, skysčius (Zyniewicz, 2019; Aebersold, 2016).

1911m. pirmą kartą primityvi, tikroviško dydžio žmogaus pavidalo lėlė, pavadinta „Mr Chase“, kurią sukūrė lėlių gamintoja, Martha Jenkins Chase, panaudota ir slaugos mokymo tikslais. Šios lėlės paskirtis – išmokyti tuometinius slaugytojus keisti paciento padėtį ir jį perkelti. 1914m. išleista patobulinta žmogaus dydžio lėlės versija, suteikė galimybę būsimiems slaugytojams praktikuoti ir injekcijų atlikimą (Aebersold, 2016). Tačiau, keičiantis laikams ir technologijoms, keitėsi ir studentų mokymo metodai, priemonės, o pokyčiai buvo neišvengiami ir slaugos moksle, kuriame visada siekiama atitikti paciento poreikius ir inovatyvią sveikatos priežiūros aplinką (Zyniewicz, 2019). Remiantis Aebersold (2016), moksliniu straipsniu, kuriame tyrėja analizavo simuliacijos istoriją ir įtaką ateičiai, 1990m. buvo sukurtas pirmasis didelio atkūrimo tikslumo simulatorius, kas paskatino ne tik naujos pramonės šakos vystymąsi, bet ir slaugos mokymo tobulėjimą bei perversmą iš tradicinių mokymo metodų į didelio atkūrimo tikslumo simuliacijų pasaulį. Be to, tyrėja teigia, kad vienas svarbiausių tikslų pacientų sveikatos priežiūroje yra jų ir specialistų sauga, simuliacijos mokymo dėka, šias kompetencijas būsimeji bendrosios praktikos slaugytojai jau gali išmokti nesukeliant pavojaus sau ir pacientui.

Pavyzdžiui, Craig ir kt., (2021) atliktame tyrime, siekė ištirti slaugos studentų mokymo strategijas, apimančios sustiprintos vaistų administravimo saugos simuliacijas, poveikį studentų kompetencijai ir žinioms. Tyrimo rezultatai atskleidė, kad studentų, dalyvavusių eksperimentinėje grupėje, žinios apie vaistų saugą padidėjo, jie pakėlė savo kompetencijas, pagilindami žinias apie vaistų saugos praktiką klinikinėje aplinkoje. Ayed ir kt., (2022) atliktame tyrime išsiaiškino, kad slaugos studentų dalyvavimas didelio atkūrimo tikslumo simuliacijose, turėjo teigiamos įtakos jų teisingų klinikinių sprendimų priėmimo įgūdžiams, o tai yra svarbu, siekiant išlaikyti aukštą pacientų saugos lygį.

Apibendrinant išanalizuotus straipsnius galima teigti, kad simuliacijos mokymo metodas, įvairiose praktikose pradėtas naudoti senai, ne išimtis ir slaugos mokslas, kurio dėstymui pritaikyti manekenai tobulėjo ir šiais laikais yra inovatyvi bei veiksminga priemonė, kuri padeda būsimiems slaugytojams įgyti įgūdžių.

Pasak Andrijauskaitės (2018), simuliacijos mokymas, tai aktyvaus mokymosi ir mokymo metodas, kuriame iš dalies atkuriami tikrovė ar realios situacijos. Šis metodas dar kitaip vadinamas imitaciniu metodu, kuris formuoja dalyvių komandinio darbo, veiklos planavimo, problemų sprendimo, analitinio mąstymo, lyderystės įgūdžius.

Remiantis Aebersold (2016) parašytu moksliniu straipsniu, simuliacijomis pagrįstas mokymas buvo ir yra naudojamas ne tik sveikatos priežiūros srityje, bet ir aviacijoje ar armijoje. Pasak, Zyniewicz (2019), kituose profesijose simuliacija dar apibrėžiama, kaip tikros sistemos, proceso, situacijos ar teorijos atvaizdavimas, imitavimas.

Sveikatos priežiūros sektoriuje, mokymas taikant simuliacijos metodą turi daug apibūdinimų ir reikšmių. Remiantis Tarptautinės klinikinių simuliacijų ir mokymosi asociacijos komitetu, (*angl.* INACSL Standards Committee, 2021), simuliacija, galima apibūdinti kaip pedagogikos rūšį, kuri gali paskatinti, pagerinti arba patvirtinti dalyvio perversmą iš naujoko į profesionalą. Koukourikos ir kt., (2021) ir Aebersold, (2018) nurodo, kad simuliacija reiškia veiklą ar įvykį, kurio metu, imituojama klinikinė praktika, kai imitacijai naudojamos įvairios priemonės:

- didelio, vidutinio arba žemo atkūrimo tikslumo simuliatoriai;
- standartizuoti pacientai;
- vaidmenų žaidimai;
- skaitmenizuotos, kritinį mąstymą skatinančios užduotys.

Simuliacija paremtas mokymas yra progresyvus procesas, kuriame gali būti sukurta hipotetinė galimybė. Šis procesas įtikinamai atspindi tikrovę, todėl studentai aktyviai į jį įsitraukia, kas užtikrina teorijos ir praktikos kompleksškumą su galimybe pakartoti, gauti grįžtamąjį ryšį, vertinimą, apmąstymus.

Atliktuose mokslininkų tyrimų rezultatuose, galima išvelgti, kad simuliacijų sesijos yra mokymo metodas, kuris turi daug privalumų, įskaitant augantį studentų pasitikėjimą savimi, geresnius gebėjimus, žinių užtvirtinimą. Be to šis mokymo metodas pasižymi tuo, kad jis sukuria galimybę teoriją pritaikyti praktikoje, o simuliacijų laboratorijose įgytas žinias pritaikyti darbo aplinkoje (Letterstål ir kt., 2022; Ayed ir kt., 2022; Dante ir kt., 2022). Simuliacijos mokymo metodas, suteikia slaugos studentams galimybę įgyti klinikinės patirties, Awad ir kt., (2019) atliktame tyrime nustatyta, kad pastovus simuliacijos mokymo metodo taikymas slaugos studentams yra veiksminga mokymo priemonė.

Taigi, simuliacijos mokymo metodas yra apibūdinamas kaip aktyvaus mokymo rūšis, kuri pritaikoma tiek sveikatos priežiūroje, tiek ir kitose srityse. Simuliacija tai pedagogikos rūšis, kuri skatina dalyvio perversmą į profesionalą, jos metu, imituojama reali darbo aplinka, o dalyvavimas slaugos simuliacijose, suteikia slaugos studentams galimybę įgyti profesinės praktikos.

### 1.5 Simuliacijos mokymo metodo taikymas slaugos studentų rengimo procese

Simuliacija pagrįstas mokymas yra taikomas daugelyje pasaulio aukštųjų mokyklų, kuriose ruošiami būsimi slaugytojai, tai yra labiausiai paplitusi praktinio mokymo metodika (Al Gharibi ir kt., 2020; Ayed ir kt., 2022; Dante ir kt., 2022).

Simuliacijos centrų, simuliacijos ligoninių ar virtualių ligoninių yra visame pasaulyje, juose įrengta aplinka, kuri atkartoja realią ligoninės aplinką, tai sudaro galimybes ne tik mokytis studentams, bet ir kelti kvalifikacijas specialistams, kurie jau dirba sveikatos priežiūroje, o tai yra vienas iš nenutrūkstamo mokymosi elementų, kuriuo siekiama nuolat tobulėti ir kelti slaugytojo kompetenciją (Herrera-Aliaga ir kt., 2022). Remiantis Rakesh ir kt. (2022), moksliniu straipsniu apie simuliacijų evoliuciją ir sąlygas, simuliacijų laboratorija turėtų būti lengvai pasiekiamą studentams, įsikūrusi netoli kolegijos ar aukštosios mokyklos, laboratorijos įrengimas suplanuotas, paruoštas tolesniai plėtrai. Laboratorijoje svarbu įrengti pakankamai atvirų erdvių, stalų manipuliacijoms demonstruoti ar atlikti, kuratoriaus stebėjimo kambarys – simuliacijos scenarijaus vykdymo stebėjimui, skaitmeniniai ekranai ir įrašymo priemonės – refleksijai ir vertinimui įgyvendinti, medicininės priemonės reikalingos ligonio slaugai ir simulatoriai imituojantys ligonį.

Šio metodo taikymas slaugos studentų rengime vykdomas ir Lietuvos aukštųjų mokyklų simuliacijų centruose, kuriuose vyksta praktinės slaugos simuliacijų sesijos (kvk.lt, 2023).

Mokslinėje literatūroje, simuliacija apibūdinama kaip suplanuota, slaugos studentų mokymo sesija, kurios konceptas yra suteikti slaugos studentams įtraukiančią, praktinę mokymosi aplinką, sukuriant scenarijų ir aplinkybes atitinkančias realią paciento priežiūros patirtį (Koukourikos ir kt., 2021; Murray, 2018;). Simuliacijos centras yra speciali vieta, įrengta simuliacijos mokymo sesijoms atlikti, medicinos ir sveikatos priežiūros mokyme dar įvardijama kaip - simuliacijų laboratorija ar kompetencijų ugdymo centras (INACSL Standards Committee, 2021; Aebersold, 2018). Simuliacijos metu, atkuriamą ligoninės aplinką, pacientas ir jo būklei būdingi simptomai, todėl studentai gali tobulinti savo klinikinius įgūdžius, naudodami ligoninėje taikomas priemones ir inventorių. Šiais technologijų laikais simuliacijų centruose arba laboratorijose naudojami inovatyvūs, gyvybines žmogaus funkcijas, rodiklius imituojantys manekenai, suteikiantys kokybišką ir naudingą simuliacijos mokymo metodo taikymo patirtį sveikatos priežiūros mokslų studentams. (Koukourikos ir kt., 2021; Aebersold, 2016; Rakesh, 2022).

Tarptautinės slaugytojų klinikinių simuliacijų modeliavimo ir mokymosi asociacijos komitetas, siekdamas tobulinti simuliacijos mokymo metodo taikymą slaugos studentams sukūrė moksliniais tyrimais pagrįstus, simuliacijos sesijų taikymo, kūrimo ir vertinimo standartus ir rekomendacijas. Šių, gerosios simuliacijos praktikos standartų priėmimas parodo išipareigojimą siekti kokybės šio metodo taikyme slaugos studentų rengime ir ne tik. Kriterijai, įrodymais pagrįstos

praktikos įgyvendinimui sveikatos priežiūros švietimo srityje, pateikti 1 lentelėje (INACSL Standards Committee, 2021).

**1 lentelė.** 2021 m. INACSL simuliacijų projektavimo studentams kriterijai

Eil. nr.	Kriterijų pavadinimai	Kriterijų paaiškinimas
1.	Poreikių įvertinimas	Atlikti poreikių įvertinimą, kad surinkti gerai suplanuotos simuliacijos patirties reikalingumo įrodymus.
2.	Siekiamų tikslų nustatymas	Nustatyti plačius ir konkrečius tikslus, kad būtų patenkinti poreikiai ir pasiekti laukiami rezultatai.
3.	Simuliacijos derinimas su tikslais	Simuliacijos formato parinkimas, remiantis simuliacijos tikslu ir teorija.
4.	Simuliacijos scenarijus arba atvejis	Simuliacijos scenarijaus kūrimas, įvardinant situacijos arba klinikinio atvejo istoriją, klinikinę eigą, laiką, pokyčius, kontekstą.
5.	Simuliacijos atkūrimo tikslumo parinkimas	Įvairių simuliacijos atkūrimo tikslumo rūšių naudojimas, siekiant sukurti reikiamą tikrovės išvaizdą.
6.	Palengvinimo metodų taikymas, orientuotas į simuliacijos dalyvius.	Į simuliacijos dalyvius orientuotų, palengvinimo metodų taikymas, kuriuos lemia tikslai, dalyvių žinių ir patirties lygis ir siekiami rezultatai.
7.	Išankstinis instruktažas ir pasirengimas ( <i>angl. Prebriefing</i> )	Išankstinio instruktažo plano, apimančio parengiamąją medžiagą sukūrimas ir naudojimas prieš kiekvieną simuliacijos sesiją.
8.	Grįžtamasis ryšys, savirefleksija	Apibendrinimo, grįžtamojo ryšio sesijos, savirefleksijos rengimas po kiekvienos simuliacijos sesijos.
9.	Vertinimo plano parengimas	Patirties simuliacijose, vadovų, patalpų, aplinkos vertinimo sesijos įtraukimas po simuliacijos.
10.	Dalyvių paruošimas simuliacijos sesijai	Pasiruošimo medžiagos ir įrankių pateikimas dalyviams, kad dalyviai galėtų įgyvendinti nustatytus tikslus ir pasiekti numatomus simuliacijos vykdymo rezultatus.
11.	Suplanuotos simuliacijos bandymas	Bandomoji simuliacijos sesija, prieš ją visiškai įgyvendinant su studentais.

Kiekvienas iš vienuolikos Tarptautinės slaugytojų klinikinių simuliacijų modeliavimo ir mokymosi asociacijos komiteto, aprašytų kriterijų apima įvairius simuliacijos mokymo metodo taikymo studentams kūrimo ir vykdymo aspektus - nuo poreikių įvertinimo, tikslų nusistatymo, simuliacijos pritaikymo iki jos įvykdymo, vertinimo, grįžtamojo ryšio dalyviams suteikimo. Šie kriterijai padeda užtikrinti kokybiškas simuliacijos mokymo metodo taikymo galimybes bendrosios praktikos slaugos studentams (INACSL Standards Committee, 2021).

McDermott ir kt., (2017), atliko mokslinį tyrimą, kurio tikslas buvo aptarti Tarptautinės slaugytojų klinikinių simuliacijų modeliavimo ir mokymosi asociacijos nustatytų kriterijų panaudojimą pradedančiųjų slaugos studentų rengime. Tyrimas atliktas su antro kurso studentais, įgyvendinant nustatytus simuliacijos modeliavimo kriterijus, tyrimo rezultatai atskleidė, kad studentams simuliacijų sesijos buvo vertinga mokymosi patirtis ir paskatino jų kritinį mąstymą, o nustatyti simuliacijos modeliavimo kriterijai, buvo naudingi ir suteikiantys aiškias gaires apie tai, kaip pritaikyti simuliacijos mokymo metodą pradedančiųjų slaugos studentų rengime.

Apibendrinus mokslinius straipsnius, galima teigti, kad simuliacijos mokymo metodo taikymas yra procesas, kuris gali būti pritaikomas skirtingoms dalyvių grupėms ir jų gebėjimams, siekiant užtikrinti kokybišką slaugytojų mokymo procesą, taikant simuliacijos metodą, svarbu atsižvelgti į

atliktus mokslinius tyrimus ir remtis gerąja simuliacijos mokymo metodo taikymo studentų rengime praktika.

### 1.6. Simuliacijų rūšys taikomos slaugos studentų mokyme

Vienas iš simuliacijų pritaikymo slaugos studentų rengimui būdų yra parinkti studentų grupei tinkamą simuliacijos rūšį ir priemones kurios atitiktų mokymosi programą ar suplanuotos simuliacijos scenarijų. Simuliacijų vadovai gali nuspręsti kaip integruoti simuliacijai skirtas priemones į šį mokymo metodą, todėl svarbu išanalizuoti įvairias simuliacijų rūšis ir jų panaudojimą slaugos studentų mokyme. Įvairūs simulatoriai gali būti naudojami techninėms slaugos manipuliacijoms mokyti, pavyzdžiui, injekcijoms į veną, raumenis, periferinių venos kateterių įvedimo, dirbtinių kūno angų priežiūros, šlapimo pūslės kateterizavimo, deguonies terapijos tiekimo ypatybių ir pagrindinių žmogaus gyvybinių funkcijų palaikymo ir sekimo (Rakesh ir kt., 2022, Herrera-Aliaga ir kt., 2022).

Pasak Gharibi ir kt. (2020), įvairių atkūrimo tikslumo tipų simuliacijų taikymas įtakoja studentų pasitikėjimą savimi, jų kompetenciją ir žinias, simuliacijos rūšies pritaikymas pagal studento galimybes yra vienas iš gerosios simuliacijos mokymo metodo taikymo praktikos pavyzdžių. Simuliacijų rūšys skirstomos pagal simuliacijos sesijai pasirenkamą atkūrimo tikslumą, numatytas užduotis, mokymosi tikslus (Dinker, 2018; Koukourikos ir kt., 2021).

2 lentelėje pateikiamos simuliacijų rūšis pagal atkūrimo tikslumo lygį, jų apibūdinimas ir naudojamus simulatorius, remiantis Dinker (2018), Koukourikos ir kt. (2021) ir Herrera-Aliaga ir kt. (2022), moksliniuose straipsniuose aprašytais simuliacijų ir simulatorių tipais ir jų pritaikymais.

**2 lentelė.** Simuliacijų rūšys naudojamos slaugos studentų mokyme

Simuliacijos rūšis 1	Apibūdinimas 2	Naudojami paciento simulatoriai 3
Didelio atkūrimo tikslumo simuliacija	Didelio atkūrimo simuliacijose, integruojamos inovatyvios, išmaniosios technologijos, o simuliacijų laboratorijose siekiama sukurti kuo artimesnę aplinką, dalyvio profesinei aplinkai. Klinikinė situacija, simuliacijos kuratoriaus valdoma nuotoliniu būdu, pasirenkamos sudėtingos klinikinės paciento būklės.	Inovatyvūs, viso kūno manekenai, atkartojantys gyvybines paciento savybes, reaguojantys į simuliacijos dalyvių veiksmus. Didelio atkūrimo tikslumo simulatoriai naudojami paciento klinikinėms reakcijoms ir kintančiai būklei imituoti. Naudojami komandiniam studentų mokymui, kai siekiama nustatyti paciento slaugos problemas, prioritetus, valdyti paciento būklę.
Vidutinio atkūrimo tikslumo simuliacija	Vidutinio atkūrimo tikslumo simuliacijos dažniausiai pritaikomos mokantis fiziologinių ir farmakologinių procesų, siekiant realistiškesnės patirties nei žemo atkūrimo tikslumo simuliacijose.	Dalinis arba pilno kūno manekenas su tikroviškais, anatominiais žmogaus elementais – venomis, kvėpavimo takais. Šie manekenai pasižymi mažesnėmis žmogaus anatominių savybių atkūrimo ir fiziologinio atsako į veiksmus galimybėmis.

2 lentelės tęsinys, žr. 19 p.

2 lentelės tęsinys

1	2	3
Žemo atkūrimo tikslumo simuliacija	Pasirenkama kai siekiama išmokyti keletą arba vieną įgūdį, dažniausiai naudojama pagrindinėms slaugos intervencijoms, ar procesams lavinti.	Naudojami žemo atkūrimo tikslumo manekėnai, skirti atlikti konkrečiai procedūrai, kaip pavyzdžiui, muliažinė ranka periferinio kateterio įvedimui, arba dalinis manekėnas skirtas mokytis pirminio gaivinimo.
Hibridinė simuliacija	Pasirenkama kai siekiant sukurti dar tikroviškesnę simuliacijos patirtį studentams, yra derinamos dvi ar daugiau simuliacijos vykdymo priemonės.	Vietoje simulatoriaus, įtraukiami standartizuoti pacientai, kurie dėvi manipuliacijoms atlikti skirtus prietaisus – dalinius simulatorius, pvz: raumens imitaciją ant rankos. Studentai gali atlikti procedūrą ir tuo pačiu metu bendrauti su standartizuotu pacientu, gauti sutikimą atlikti procedūrą, atgalinį ryšį ir t.t.

Carrero – Planells ir kt., (2021), teigia, kad simuliacijos gali būti apibūdinamos nuo žemo atkūrimo tikslumo, kuris naudojamas konkrečioms profesiniams įgūdžiams lavinti – iki didelio atkūrimo tikslumo, kuriame taikomi sudėtingi scenarijai ir klinikiniai atvejai. Atkūrimo tikslumas – tai simuliacijos realumo ir tikroviškumo laipsnis. Simuliacijų rūšys sudaro galimybę pritaikyti mokymo programos lygį su siektiniais rezultatais ir turimais ištekliais.

Simuliacijos metu, studentas gali komunikuoti ne tik su techniniais simulatoriais, bet ir su standartizuotais pacientais, kurie imituoja žmogaus patologijas ir sudaro galimybę surinkti anamnezę (Herrera-Aliaga ir kt., 2022). Mokslinėje literatūroje, standartizuoti pacientai apibūdinami, kaip aktoriai, kurie yra apmokyti reaguoti į slaugos studentų vykdomas manipuliacijas, standartizuoti pacientai dažniausiai pasirenkami didelio atkūrimo tikslumo ar hibridinių simuliacijų vykdymui, nes standartizuotas pacientas gali imituoti grįžtamąjį ryšį iš „paciento“ studentui (Dinker, 2018).

Remiantis Junghee ir kt., (2016), kurie atliko metaanalizes tyrimą, kurio tikslas buvo nustatyti simuliacijų poveikį slaugos mokymo srityje ir palyginti poveikio skirtumus pagal simuliacijos atkūrimo tikslumo lygį, dėstytojai ir studentai gali būti linkę rinktis aukštesnį atkūrimo tikslumo lygį ir išreiškia didesnę pasitenkinimą lyginant su žemo atkūrimo tikslumo simuliacijų taikymu, tačiau remiantis INACSL Standards Committee ir kt., (2021), siekiant veiksmingų rezultatų, svarbu naudoti standartizuotas rekomendacijas ir pritaikyti simuliacijos rūšį prie numatytų mokymosi tikslų.

Carrero-Planells ir kt., 2021 metais atlikto tyrimo siekiant įvertinti studentų ir dėstytojų pasitenkinimą ir požiūrį į didelio atkūrimo tikslumo simuliacijų taikymą slaugos studijose rezultatai, atskleidė, kad studentai apibūdina šias simuliacijas kaip žaismingą mokymosi metodą, padedanti jiems pasiruošti patirčiai su kuria susidurs ligoninės aplinkoje. Taip pat įrodyta, kad didelio atkūrimo tikslumo simuliacijos skatina studentų supratimą apie vaistų administravimo saugos supratimą ir

įgyvendinimą (Craig ir kt., 2021). O pasikartojantis simuliacijos mokymo metodo taikymas slaugos studentams yra vertinga mokymo metodika, kuri padeda įtvirtinti studentų žinias (Al Gharibi, 2020). Tačiau remiantis Alconero-Camarero (2021), atliktu tyrimu, kurio tikslas buvo išanalizuoti, kuria simuliacijos rūšimi studentai yra labiau patenkinti, nustatyta, kad vidutinio atkūrimo tikslumo simuliacijomis studentai neturintys klinikinės patirties yra labiau patenkinti nei didelio atkūrimo tikslumo simuliacijos rūšimi. Li ir kt., (2020), atliktame tyrime, kurio tikslas buvo išsiaiškinti didelio atkūrimo tikslumo simuliacijų efektyvumą, jį įtakojančius veiksnius ir slaugos studentų patirtį kai taikoma ši simuliacijų rūšis, nustatyta, kad studentai simuliacijos situaciją vertina kaip labai tikrovišką, todėl jie negali įsijausti į kompetentingo slaugytojo vaidmenį. Autoriai rekomenduoja, kad didelio atkūrimo tikslumo simuliacijų integravimas į slaugytojų mokymo programas turėtų būti rengiamas atsižvelgiant ir į slaugos studentų asmenybių bruožus.

Apibendrinus mokslinius straipsnius, galima teigti, kad slaugytojų mokyme, gali būti taikomos skirtingo atkūrimo tikslumo simuliacijų rūšys, kurios yra pasirenkamos atsižvelgiant į dalyvių žinias, turimus išteklius ir galimybes.

### **1.7. Slaugos studentų parengimas simuliacijos sesijai**

Visi slaugytojų mokymo procese taikomi modeliai apima planavimo stadiją, todėl simuliacijos mokymo metodo taikymu pagrįstas slaugos studentų mokymas yra ne išimtis, nors mokslinėje literatūroje tai apibūdinama kaip svarbi slaugos studentų paruošimo simuliacijai spraga susijusi su išankstiniu dalyvių parengimu simuliacijos sesijai (Nascimento ir kt., 2020). Simuliacijos mokymo metodas remiasi Kolb (1984), aprašyta patirtinio mokymosi teorija, kuri apibūdina visą simuliacijos metodo patirtį kaip ciklą, įskaitant išankstinio instruktazo etapą. Ši išankstinio instruktazo sesija suteikia studentui supratimą apie mokymosi aplinką ir įvertina jo mokymosi taikant šį metodą galimybes (Nascimento ir kt., 2020).

Tarptautinės klinikinių simuliacijų modeliavimo ir mokymosi asociacijos komitetas, simuliacijų gerosios praktikos standartuose nustato, kad išankstinis instruktazas yra būtinas kriterijus, kuris apima studentų ir dėstytojų lūkesčių komunikaciją, visų simuliacijos sesijos aplinkybių aptarimą, supažindinimą su naudojama įranga, vaidmenų paskirstymą prieš simuliaciją. Pagrindinis parengimo simuliacijai tikslas – paruošti dalyvius simuliacijos scenarijaus įgyvendinimui ir padėti jiems pasiekti numatytus mokymosi tikslus (INACSL Standards Committee, 2021). Remiantis Aebersold (2018) moksliniu straipsniu, studentų supažindinimas su simuliacijos scenarijumi, kuriame pateikta informacija apie imituojamo paciento būklę, medikamentus, scenarijaus vykdymo tvarkaraštį ir kita esmine informacija, užtikrina sėkmingą metodo taikymo studentams patirtį, todėl apgalvotos metodo taikymo strategijos ir pasiruošimas yra svarbūs studentų parengimo simuliacijai elementai. Martins ir kt., (2018), nurodo, kad prieš pradėdant vykdyti simuliacijos scenarijų, studentai turėtų

būti supažindinti su simuliacijos mokymo metodo taikymo erdve, žinoti naudojamo simulatoriaus galimybes, turimas priemonės, kurios padės jiems atlikti slaugos manipuliacijas, tai gali būti pavadinta išankstiniu pranešimu, skirtu informuoti studentus prieš simuliaciją. Mohamed ir kt., (2021), atliktoje literatūros analizėje, nustatyta, kad daugelyje straipsnių, buvo aprašytas išankstinio instruktažo vaidmuo simuliacijos mokymo metodo taikyme. Per išsamią išankstinę diskusiją aptariami svarbūs aspektai – konfidencialumas, vertinimo ir grįžtamojo ryšio procesas, rezultatai kurių tikimasi iš studentų, šis procesas apibūdinamas kaip būtinas, siekiant sudaryti psichologiškai saugią aplinką slaugos studentams, nes studentai gali patirti stresą ir nerimą susijusi su baime, dėl to, nes juos stebi kuratorius ir jų vertinimo, teoriškai studentų parengimas simuliacijai, turėtų išspręsti šias problemas ir užtikrinti psichologinį saugumą.

Remiantis Rutherford-Hemming ir kt., (2019), moksliniu straipsniu, simuliacijų kuratoriai yra numatę, kokie esminiai elementai turėtų būti įtraukti į išankstinį studentų instruktažą, siekiant gerosios simuliacijų praktikos ir besimokančiųjų sėkmės, tačiau autorė pabrėžia, kad reikalinga šių elementų sintezė, kad rekomenduojami etapai atsispindėtų susistemintą informaciją. 3 paveiksle, pavaizduoti studentų išankstinio informavimo prieš simuliaciją etapai remiantis Rutherford-Hemming ir kt., (2019) susisteminta mokslinė informacija.



**3 pav.** Studentų išankstinio informavimo prieš simuliaciją etapai

Pirmajame etape, sudaromos sąlygos psichologiniam dalyvių saugumui simuliacijos metu, jie informuojami apie tai, kad gali jaustis patogiai ir daryti klaidas, pilnai dalyvauti simuliacijos veiklose, pasiūloma sudaryti fikcinį kontraktą, laikytis konfidencialumo, pagarbos principų vienas kito atžvilgiu, įvardijama simuliacijos trukmė ir pertraukos laikas. Antrame etape, simuliacijos kuratorius apibūdina savo lūkesčius studentams ir kokių lūkesčių dalyviai gali tikėtis iš kuratoriaus. Trečiame etape paaiškinamas susitikimo simuliacijos aptarimui tikslas, taikomas metodas ir ko studentai aptarimo metu gali tikėtis. Ketvirtame etape pristatomas simuliacijos scenarijus, paskirstomos rolės, apibūdinamas scenarijaus tikslas ir vertinimo būdas. Penktame etape studentai supažindinami su aplinka, kurioje vyks simuliacijos sesija, naudojama įranga ir jos galimybės, taikoma simuliacijos

rūšimi. Šestame etape pateikiama informaciją apie konkretų klinikinį atvejį, įvardinamas skirtas pasiruošimo laikas (Rutherford-Hemming ir kt., 2019).

Malki ir kt., (2023) atliktame tyrime, pabrėžiama, kad išankstinio parengimo etape, studentai informuojami apie tai, ko jie gali tikėtis, numatomas klinikinio atvejo scenarijus ir siektini rezultatai ar tikslai, taip pat atskleidžiama, kad dėstytojas turėtų studentams nurodyti, kad klaidos simuliacijos sesijoje yra priimtinos, nes jos bus aptariamose paskutinėje fazėje – refleksijoje ir aptarime. Zapko ir kt., (2018), atliktame tyrime, kurio tikslas buvo iširti studentų suvokimą apie gerąsias simuliacijos mokymo metodo taikymo praktikas ir įvertinti jų pasitenkinimą ir pasitikėjimą savimi simuliacijose, nustatyta, kad simuliacijos taikymas jiems padėjo pasiruošti praktikai klinikinėje aplinkoje, taip pat nustatyta reikšminga išvada, kad kuo studentams aiškesnis simuliacijos taikymo tikslas, tuo didesnis studentų gebėjimas spręsti klinikinės problemas ir vystyti kritinio mąstymo gebėjimus. Moloney ir kt., (2022), atliktame tyrime, nustatė, kad išankstinio informavimo apie simuliaciją sesijos yra svarbios simuliacijos dalys, kurios padidina studentų pasitikėjimą ir skatina prasmingą mokymąsi.

Taigi, galima teigti, kad studentų parengimą simuliacijai sudaro išankstinis instruktažas ir informavimas apie simuliacijos eigą, pacientą, tikslus, scenarijų ir siekiamus rezultatus, o tai įtakoja tolimesnę studentų patirtį simuliacijose.

### **1.8. Simuliacijos mokymo metodo dizainas ir vykdymas**

Geriausi slaugytojų rengimo, taikant simuliacijos metodą rezultatai pasiekiami simuliacijos sesijų vykdymą planuojant pagal dizainą, kai simuliacijos scenarijus turi aiškius tikslus, pritaikymą studentų žinių lygiui, mokslo teorijomis ir nustatytomis gairėmis paremtą grįžtamąjį ryšį (INACSL Standards Committee, 2021).

Simuliacijos vykdymo etapą sudaro aiškus simuliacijos pradžios taškas – kuriame nustatomas simuliacijos vykdymo tikslas ir scenarijus. Veikla simuliacijoje yra skirta padėti slaugos studentams įgyti įgūdžių ir praktiškai atlikti tai, ką jie darytų realioje klinikinėje situacijoje. Šios veiklos orientuojamos į dalyvius ir jų žinių ir patirties lygį. Simuliacijos vykdymo pabaigos taškas įvyksta tada, kai pasiekiami mokymosi taikant šį metodą tikslai (Munday, 2022; Malki ir kt., 2023).

Slaugos studentų pedagogai turėtų būti susipažinę su būdais, kuriais simuliacijas galima panaudoti kaip svarbią mokymo priemonę, suvokdami šio metodo naudą ir kaip motyvuoti studentus įsisavinti žinias. Tinkamų scenarijų naudojimas yra naudingas, kai siekiama atsižvelgti į dalyvių gebėjimus spręsti klinikinės problemas, todėl svarbu nuspręsti studento poreikių vertinimo priemones ir įgyvendinti numatytus kurso pasiekimus (Awad ir kt., 2019).

Remiantis Silva ir kt., (2022), atliktame tyrime, nustatytais simuliacijos dizaino komponentais, simuliacijos dizaino sudėtinės dalys, kurios padeda planuoti simuliaciją yra šios:

- Struktūrinės ypatybės – simuliacijos trukmė, rūšis ir atkūrimo tikslumo lygis, simulatorių rūšys, simuliacijos scenarijaus charakteristikos susijusios su klinikinės situacijos kontekstu.
- Metodinės ypatybės – simuliacijos kuratoriaus taikomas metodinis požiūris į veiklos simuliacijos metu vykdymą, išankstinio instruktažo ir grįžtamojo ryšio suteikimo dalyviams būdai.
- Teorinės – pedagoginės ypatybės – geresnių mokymosi rezultatų siekimas, integruojant simuliacijos mokymo metodą į slaugos studentų rengimą, išankstinis planavimas nustatant tikslus, teorinė struktūra, kuria vadovaujamosi, mokymosi taikant šį metodą vertinimas.

Pasak Martins ir kt. (2018) simuliacijos scenarijaus trukmė neturėtų būti ilgesnė nei penkiolika minučių, o tinkamai parinktas simuliacijos dizainas, atitinkantis gerosios praktikos gaires, padidina studentų pasitenkinimą simuliacijos mokymo metodo taikymu jų rengime ir skatina jų pasitikėjimą savimi.

Apibendrinant galima teigti, kad simuliacijų dizainas ir vykdymas remiasi mokslo teorijomis, o simuliacijos scenarijų planavimas ir pritaikymas slaugos studentų žinių ir gebėjimų lygiui yra susijęs su studentų pasitenkinimu šiuo mokymo metodu ir pasitikėjimu savimi.

### **1.9. Slaugos studentams po simuliacijos suteikiamo grįžtamojo ryšio svarba**

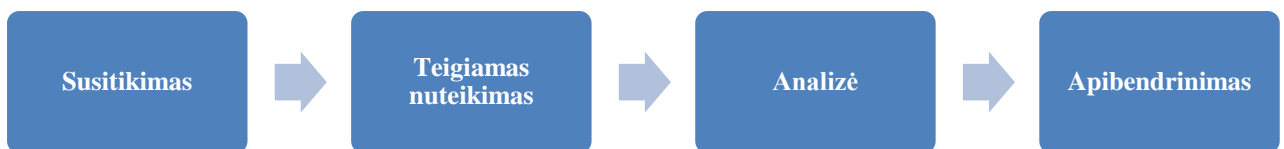
Remiantis Kolb (1984), patirtinio mokymosi teorijos ciklu, kuriuo yra pagrįstas. simuliacijos mokymo metodo taikymas, refleksija ir grįžtamasis ryšys yra susiję su šia teorija.

Simuliacijos ataskaitinis aptarimas su studentais mokslinėje literatūroje apibūdinamas kaip įsivertinimo, iškilusių klausimų diskusijos, patirtų emocijų tyrinėjimo laikotarpis, šis grįžtamasis ryšys turėtų būti pateikiamas konstruktyviai įtraukiant visus simuliacijos dalyvius ir pripažįstant jų jausmus, be kritikos ir kaltinimų (Cust ir kt., 2022). Aptariamojo pobūdžio ataskaita sudaro galimybę įvertinti simuliacijos taikymo praktiką, šio grįžtamojo ryšio pagrindinis tikslas – perkelti patirtį simuliacijose į būsimas klininkines situacijas realioje profesinėje praktikoje (INACSL Standards Committee, 2021). Reflektyvi apklausa vyksta iš karto po patirties ar simuliacijos, ji gali būti pritaikoma ir realiose sveikatos priežiūros įstaigose, sistemingas apklausos atlikimas veda link sėkmingų ir teigiamų rezultatų (Herrera-Aliaga ir kt., 2022).

Pasak Bearman ir kt. (2019), atlikto tyrimo, kurio tikslas buvo ištirti dalyvavusių simuliacijose patirtį, išsiaiškinta, kad nuoseklus ir taktiškas simuliacijos aptarimas gali nemalonių simuliacijoje patirtus aspektus paversti į mokymąsi, todėl kuratoriaus vaidmuo šioje dalyje yra svarbus valdant dalyvių patirtas emocijas. Vadinasi refleksija po simuliacijos, sudaro sąlygas mokytis iš nesėkmių. Panašius tyrimo rezultatus galima įžvelgti ir Kerins ir kt., (2020) atlikto tyrimo

rezultatuose, kuriuose atskleista, kad nors simuliacijos mokymo metodas sukelia studentams tokias neigiamas emocijas kaip nerimas ar kaltė, šios emocijos gali motyvuoti juos tobulėti.

Grįžtamasis ryšys po simuliacijos, tai patirties apmąstymas, kuris patirtį konvertuoja į mokymą per savirefleksiją, o kai žmogus ką nors patiria tam tikroje situacijoje, vėliau jie turi ją apmąstyti, o galiausiai išbandyti tai ką iš to išmoko kai panaši situacija vėl pasikartos (Martins ir kt., 2018; Kostyliovienė ir kt. 2013). 4 paveiksle pavaizduotas vienas iš galimų grįžtamojo ryšio vykdymo proceso variantų, remiantis Coutinho ir kt., (2016) atliktu tyrimu, kurio tikslas buvo išanalizuoti studentų suvokimą apie struktūrišką informavimą po simuliacijos patirties.



#### 4 pav. Struktūrinio informavimo po simuliacijos (grįžtamojo ryšio) etapai

Susitikimas su studentais po simuliacijos suteikia galimybę studentams išreikšti nuomonę apie tai kas įvyko, kaip jie jautėsi simuliacijos metu. Teigiamas nuteikimas vykdomas aptariant neigiamus veiklos aspektus, be neigiamų emocijų ar kritikos, pasinaudojant galimybe simuliacijos dalyvius nuteikti į simuliacijos tikslą orientuotais teigiamais aspektais, kurie įvyko simuliacijoje. Analizės etape, skatinamas struktūrinis studentų mąstymas, padedant jiems identifikuoti mažiau teigiamus aspektus ir kritiškai apgalvoti jų koregavimo strategijas ateičiai. Apibendrinimo fazėje atsakoma į iškilusius klausimus ir pristatomas veiksmų planas paremtas teorija (Coutinho ir kt., 2016).

Moksliniuose tyrimuose nustatyta, kad po simuliacijos vykusi apklausa yra tiesiogiai susijusi su simuliacijų taikymo studentams efektyvumu ir jis vertinamas teigiamai, studentai įvardina, kad grįžtamojo ryšio sesija padeda jiems suprasti jų stipriąsias ir silpnąsias puses, papildyti žinias, aktyviai galvoti ir spręsti imituoto paciento problemas (Li ir kt., 2020). Simuliaciju metu, studentai gali patirti stresą, todėl visi emocinę savijautą įtakojęs įvykiai, aptariamieji grįžtamojo ryšio suteikimo metu, gali paskatinti emocinį mokymąsi ir įtvirtinti žinias (Babin ir kt., 2019). Taip pat pastebima, kad studentai šiuos etapus vertina kaip svarbią simuliacijos dalį (Moloney ir kt., 2022) ir teigia, kad sėkmingas apibendrinimas sukuria grįžtamąjį ryšį apie jų teorines ir praktines žinias, kas skatina juos taikyti naujus mąstymo modelius, pažvelgti į situacijas iš įvairių pusių (Alconero-Camarero ir kt., 2016).

Taigi, po simuliacijos vykstantis apibendrinimas ir grįžtamojo ryšio suteikimas studentams padeda jiems pasiekti teigiamų rezultatų ir jie vertina šią simuliacijos dalį kaip vertingą ir svarbią.

## 2. TYRIMO METODOLOGIJA

### 2.1. Tyrimo dizainas

Siekiant ištirti slaugos studentų požiūrį į simuliacijos metodo taikymą praktinių užsiėmimų metu, buvo atliktas kiekybinis tyrimas.

### 2.2. Tyrimo imtis

Tyrimo populiacija, atitinkanti tyrimo tikslą yra I-IV kurso slaugos studentai, dalyvavę praktiniuose užsiėmimuose, kuriuose buvo taikomas simuliacijos mokymo metodas. Tyrimo dalyvių atranka vykdyta taikant patogų netikimybinį būdą, kai į imtį įtraukiami pirmi pasitaikę populiacijos elementai arba lengviausiai prieinama populiacijos dalis. Tyrimo atlikimui buvo pasirinkta vykdyti internetinę apklausą, tačiau siekiant, kad tyrime dalyvautų tik tiksliniai tyrimo dalyviai, buvo nustatyti šie kriterijai:

**Įtraukimo į tyrimą kriterijai:** respondentas yra I-IV kurso bendrosios praktikos studentas ir yra dalyvavęs praktiniuose užsiėmimuose, kuriuose buvo taikomas simuliacijos mokymo metodas, studentas sutinka dalyvauti tyrime.

**Išbraukimo iš tyrimo kriterijai:** respondentas studijuoja kitą specialybę, neatsakė į visus anketos klausimus, nėra dalyvavęs praktiniuose užsiėmimuose, kuriuose buvo taikomas simuliacijos mokymo metodas.

Iš viso į tyrimo anketą atsakė 134 respondentai: iš jų – 126 Klaipėdos valstybinės kolegijos, Bendrosios praktikos slaugos studijų programos studentai, dalyvavę praktinio mokymo užsiėmimuose, kuriuose buvo taikomas simuliacijos mokymo metodas. 8 anketos neatitiko tyrimo atrankos kriterijų, nes respondentai pažymėjo, kad nėra Klaipėdos Valstybinės kolegijos studentai (n=5), negalėjo pasakyti ar dalyvavo praktiniuose užsiėmimuose, kuriuose buvo taikomas simuliacijos metodas (n=1) arba juose nedalyvavo (n=2), todėl šios anketos (n=8) atmestos ir neįtrauktos į tolimesnę tyrimo duomenų analizę, respondentų demografinės charakteristikos pateikiamos 3 lentelėje.

**3 lentelė.** Slaugos studentų demografinės charakteristikos (n = 126)

Charakteristika 1	Kintamasis 2	Respondentų dalis, n 3	Respondentų dalis, % 4
Lytis	Moteris	117	92.9%
	Vyras	9	7.1%
	Kita	0	0.0%
Klaipėdos Valstybinės kolegijos, Bendrosios praktikos slaugos studijų programos studentas.	Taip	126	100.0%

3 lentelės tęsinys, žr. 25p.

3 lentelės tęsinys

1	2	3	4
Kursas	I	30	23.8%
	II	28	22.2%
	III	26	20.6%
	IV	42	33.3%
Dalyvavimas praktinio mokymo užsiėmimuose, kuriuose buvo taikomas simuliacijos mokymo metodas.	Taip	126	100.0%

Didžiąją dalį respondentų (n=42; 33.3%) sudarė IV kurso slaugos studentai, o likusieji pasisiskirstė apylygiai – III kursas (n=26; 20.6%), II kursas (n=28; 22.2%), I kursas (n=30; 23.8%), visi studentai nurodė, kad dalyvavo praktinio mokymo užsiėmimuose, kuriuose buvo taikomas simuliacijos mokymo metodas.

Siekiant nustatyti slaugos studijų programos dalykus, kuriuose šis mokymo metodas jiems buvo taikytas, studentams buvo nurodyta pažymėti jiems tinkamus studijų dalykus, atsakymai pateikiami 4 lentelėje.

4 lentelė. Slaugos studijų dalykai, kuriuose taikytas simuliacijos mokymo metodas

Charakteristika	Respondentų dalis, n	Respondentų dalis, %
<b>Kuriuose slaugos programos studijų dalykuose?</b>		
Bendrosios praktikos slauga	106	84.1%
Terapinė slauga	77	61.1%
Geriatrinė slauga	62	49.2%
Vaikų ir šeimos slauga	38	30.2%
Nėščiųjų priežiūra ir slauga	50	39.7%
Bendruomenės slauga	22	17.5%
Chirurginė slauga	47	37.3%
Psichikos sveikatos slauga	18	14.3%
Būtinoji medicinos pagalba ir intensyvi slauga	47	37.3%

Daugiausiai studentų pažymėjo, kad yra dalyvavę simuliacijose, bendrosios praktikos slaugos (n=106; 84.1%) ir terapinės slaugos (n=77; 61.1%) studijų dalykų, praktinių užsiėmimų metu. Likusi dalis studentų pasirinko šiuos studijų dalykus: Geriatrinė slauga (n=62; 49.2%), Nėščiųjų priežiūra ir slauga (n=50; 39.7%), Chirurginė slauga (n=47; 37.3%), Būtinoji medicinos pagalba ir intensyvioji slauga (n=47; 37.3%), , Vaikų ir šeimos slauga (n=38; 30.2%), Bendruomenės slauga (n=22; 17.5%), Psichikos sveikatos slauga (n=18; 14.3%).

## 2.3. Tyrimo metodai

### 2.3.1. Duomenų rinkimas

Pagrindiniu duomenų rinkimo metodu pasirinktas apklausos internetu metodas, klausimyną patalpintis klausimyną į [apklausa.lt](http://apklausa.lt) svetainę. Klausimyne suformuluoti klausimai susiję su tyrimo objektu – slaugos studentais ir tikslu – slaugos studentų požiūriu į simuliacijos metodo taikymą

praktinių užsiėmimų metu įvertinimą. Dėl leidimo atlikti tyrimą, kreiptasi į Klaipėdos Valstybinės Kolegijos, Slaugos ir socialinės gerovės katedros dekanę, gautas oficialus leidimas rinkti duomenis (žr. 2 priedą).

### 2.3.2. Tyrimo instrumentas

Atliekant sisteminę literatūros analizę siekta įsigilinti į darbo temą ir teorinius aspektus, parinkti atliekamo tyrimo strategiją ir remiantis išanalizuota mokslinė literatūra, sukurti tyrimo instrumentą. Nuspręsta atlikti kiekybinį tyrimą, sukuriant klausimyną, kuris atitiktų išsikeltus probleminius klausimus, klausimynas sudarytas remiantis Alconero-Camarero ir kt. (2016), pasitenkinimo klinikinės simuliacijos patirtimi skale, sudarytas klausimynas pateikiamas 3 priede. Klausimyną sudarė 4 klausimų grupės:

I-oji klausimų grupė 1-5 klausimai skirti išsiaiškinti tiriamųjų lytį, ar jie yra Klaipėdos Valstybinės kolegijos, bendrosios praktikos studentai, kursą, ar yra dalyvavę praktiniuose užsiėmimuose, kuriuose buvo taikomas simuliacijos mokymo metodas ir kokiuose slaugos studijų dalykuose šis metodas jiems buvo taikomas. Šie klausimai skirti nustatyti slaugos studentų demografinius duomenis.

II-oji klausimų grupė – 6 klausimas su 6.1 – 6.4 teiginiais, kuriuos nurodyta įvertinti Likerto skalėje viena verte, šie teiginiai skirti ištirti ar slaugos studentų nuomone jie yra pasirengę imituoti klinikinį atvejį, praktiniuose užsiėmimuose, kuriuose taikomas simuliacijos metodas, o 7 klausime penkiabalėje skalėje nurodyta įvertinti studentų teorinį pasirengimą, 8 klausime su 8.1 – 8.4 Likerto skalės teiginiais, studentams buvo nurodyta išreikšti nuomonę apie prieš simuliaciją pateiktą informaciją ir instrukcijas. Ši klausimų grupė skirta išsiaiškinti kaip studentai vertina savo pasirengimą imituoti klinikinį atvejį, praktikos užsiėmimuose, kuriuose taikomas simuliacijos mokymo metodas.

III-oji klausimų grupė – 9-10 klausimai su 4 teiginiais kiekvienam klausimui, kuriuos nurodyta įvertinti penkiabalėje Likerto skalėje, skirti įvertinti slaugos studentų nuomonę apie simuliacijos vykdymą ir eigą, tai kas vyko po simuliacijos. 11 klausime, penkiabalėje sistemoje nurodyta įvertinti šio metodo taikymą praktiniuose užsiėmimuose. 12 klausime nurodyta įvertinti studentų nuomonę, ar simuliacijos mokymo metodo taikymui skiriamas pakankamas akademinių valandų skaičius. Ši klausimų grupė skirta išsiaiškinti kaip slaugos studentai vertina simuliacijos metodo taikymo patirtį praktiniuose užsiėmimuose.

IV-oji klausimų grupė – 12-13 klausimai su teiginiais, kuriuos nurodyta įvertinti penkiabalėje Likerto skalėje, skirti įvertinti studentų nuomonę apie taikyto simuliacijos metodo įtaką jų emocinei savijautai ir įgytiems įgūdžiams.

Visi klausimai pateikti anketoje yra uždaro tipo, respondentams nurodyta pasirinkti vieną iš pateiktų atsakymų variantų, nurodytos kiekvieno atsakymo vertės, išskyrus 5 klausimą, kuriame

galima pažymėti daugiau tinkamų variantų. Apklausos anketoje užtikrintas respondentų anonimiškumas, apklausa paskelbta [apklausa.lt](http://apklausa.lt) svetainėje, o jos nuoroda išsiųsta Klaipėdos Valstybinės kolegijos, Bendrosios praktikos slaugos studijų programos studentams, per kolegijos elektroninį paštą [outlook.office365.com](mailto:outlook.office365.com).

### 2.3.3. Duomenų analizė

Tyrimo duomenų statistinė analizė atlikta naudojant SPSS 29.0 programą. Kiekybinė analizė atlikta remiantis, Kardelio (2016), aprašytomis fazėmis – interpretacine ir duomenų apdorojimo. Tyrimo rezultatų apdorojimui taikytos šios duomenų analizės rūšys:

**Aprašomoji statistinė analizė:** Respondentų atsakymų pasiskirstymui nustatyti, išvesti aritmetinio vidurkio (M) ir standartinio nuokrypio (SD) rodikliai, taikytas grafinio vaizdavimo metodas – diagramos.

**Shapiro – Wilk testas:** Šis testas atliktas duomenų pasiskirstymo nuokrypiui nuo normaliojo įvertinti. Atlikus testą nustatyta, kad normalaus pasiskirstymo hipotezė yra atmetama ir duomenų pasiskirstymas nėra normalusis ( $p < 0,05$ ), todėl tolesniai duomenų analizei naudoti neparametriniai testai.

**Kruskal – Wallis kriterijus:** Šis kriterijus taikytas, skirtumams tarp studentų subskalių vertinimų ir kurso nustatyti, skirtumai laikyti statistiškai reikšmingais kai  $p < 0,05$ .

**Spearman ranginės koreliacijos koeficientas:** Ši ranginė koreliacija taikyta, statistinio ryšio stiprumui ir ryšio kryptčiai tarp kintamųjų nustatyti, koreliacija laikyta statistiškai reikšminga, kai  $p < 0,05$ . Jei koreliacijos koeficiento reikšmė nuo - 0,5 iki - 0,2 ir nuo 0,2 iki 0,5 dydžiai silpnai priklausomi, jei nuo - 0,7 iki - 0,5 ir nuo 0,5 iki 0,7, vidutiniškai priklausomi, jei nuo - 1 iki - 0,7 ir nuo 0,7 iki 1, stipriai priklausomi.

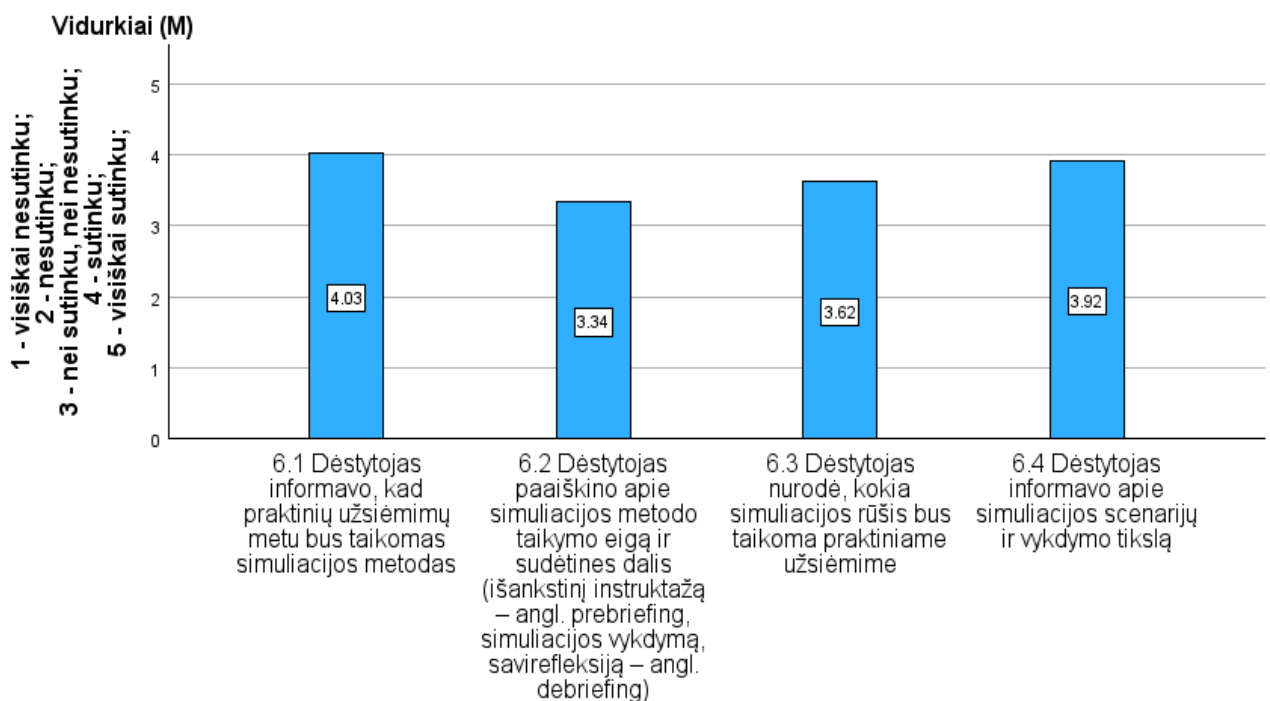
### 2.4 Tyrimo etika

Atliekant tyrimą vadovautasi šiais etikos principais – privatumo, anonimiškumo, konfidencialumo (Kardelis, 2016). Privatumo principas įgyvendintas, užtikrinus respondento laisvanorišką valią dalyvauti tyrime, taip pat, pateikiant aiškius klausimus, kurie neatskleidžia respondentui būdingų asmeninių savybių, informuojant prieš apklausą, kad atsakymai bus naudojami tik tyrimo tikslais ir viešai nepublikuojami. Anonimiškumo principas įgyvendintas į tyrimo anketą neįtraukiant identifikacinių klausimų apie respondento vardą arba tik jam būdingus asmeninius duomenis. Kiekvienas tyrimo dalyvis buvo informuotas, jog anketa yra anoniminė. Duomenis rinko ir analizavo tik tiriamojo darbo autorė. Konfidencialumo principas įgyvendintas į tyrimo anketą įtraukiant tik bendrinius tyrimo atlikimui reikalingus klausimus apie bendrą studijų programą, kursą, lytį, o surinktus duomenis panaudojant tik baigiamajame darbe.

### 3. TYRIMO REZULTATAI

#### 3.1 Slaugos studentų pasirengimo imituoti klinikinį atvejį, praktiniuose užsiėmimuose, kuriuose taikomas simuliacijos mokymo metodas vertinimas

Tyrime dalyvavusiems studentams buvo nurodyta išreikšti nuomonę apie jų pasirengimą imituoti klinikinį atvejį praktiniuose užsiėmimuose, kuriuose taikomas simuliacijos mokymo metodas. 5 paveiksle pateikiama atsakymų analizė, kurioje kiekvienam penkiabalėje Likerto skalėje įvertintam teiginiui išvesti vidurkio, standartinio nuokrypio rodikliai.



#### 5 pav. Slaugos studentų, pasirengimo imituoti klinikinį atvejį simuliacijose vertinimas

Slaugos studentų atsakymai atskleidė, kad dėstytojas juos informuoja, kad praktinių užsiėmimų metu bus taikomas simuliacijos metodas ( $4.03 \pm 1.19$ ), nurodo kokia simuliacijos rūšis bus taikoma praktiniame užsiėmime ( $3.62 \pm 1.39$ ) ir dėstytojas informuoja apie simuliacijos scenarijų ir vykdymo tikslą ( $3.93 \pm 1.22$ ). Tačiau studentai neturėjo nuomonės apie teiginį, kad dėstytojas jiems paaiškino apie simuliacijos metodo taikymo eigą ir sudėtines dalis ( $3.34 \pm 1.52$ ).

Siekiant nustatyti kaip skiriasi pasirengimo imituoti klinikinį atvejį vertinimas, tarp skirtingų studentų kursų, taikytas Kruskal Wallis kriterijus. Rezultatai laikyti statistiškai reikšmingais, kai  $p < 0.05$ . 5 lentelėje pateikti kriterijaus taikymo rezultatai, tik su statistiškai reikšmingais duomenimis.

**5 lentelė.** Slaugos studentų pritarimo pasirengimo imituoti klinikinį atvejį simuliacijose subskalių teiginiams skirtumai pagal kursą

Pasirengimo imituoti klinikinį atvejį simuliacijose subskalių teiginiai	$\chi^2$	df	p	Kursas	Rangų vidurkiai
6.2 Dėstytojas paaiškino apie simuliacijos metodo taikymo eigą ir sudėtinę dalį (išankstinį instruktažą – angl. prebriefing, simuliacijos vykdymą, savirefleksiją – angl. debriefing)	24.592	3	<0.001	I	49.42
				II	45.04
				III	69.75
				IV	82.00
6.3 Dėstytojas nurodė, kokia simuliacijos rūšis bus taikoma praktiniame užsiėmime	14.224	3	0.003	I	54.85
				II	47.20
				III	72.25
				IV	75.13

Remiantis lentelėje pateiktais rezultatais, statistiškai reikšmingai skiriasi III ir IV kurso slaugos studentų pritarimas 6.2 ir 6.3 subskalių teiginiams, šių kursų studentams išreiškiant didesnę pritarimą nei I-II kurso studentams.

Taigi, galima teigti, kad aukštesnio kurso studentams, dėstytojai dažniau paaiškina apie simuliacijos taikymo eigą ir sudėtinę dalį, taip pat nurodo kokia simuliacijos rūšis bus taikoma praktiniame užsiėmime.

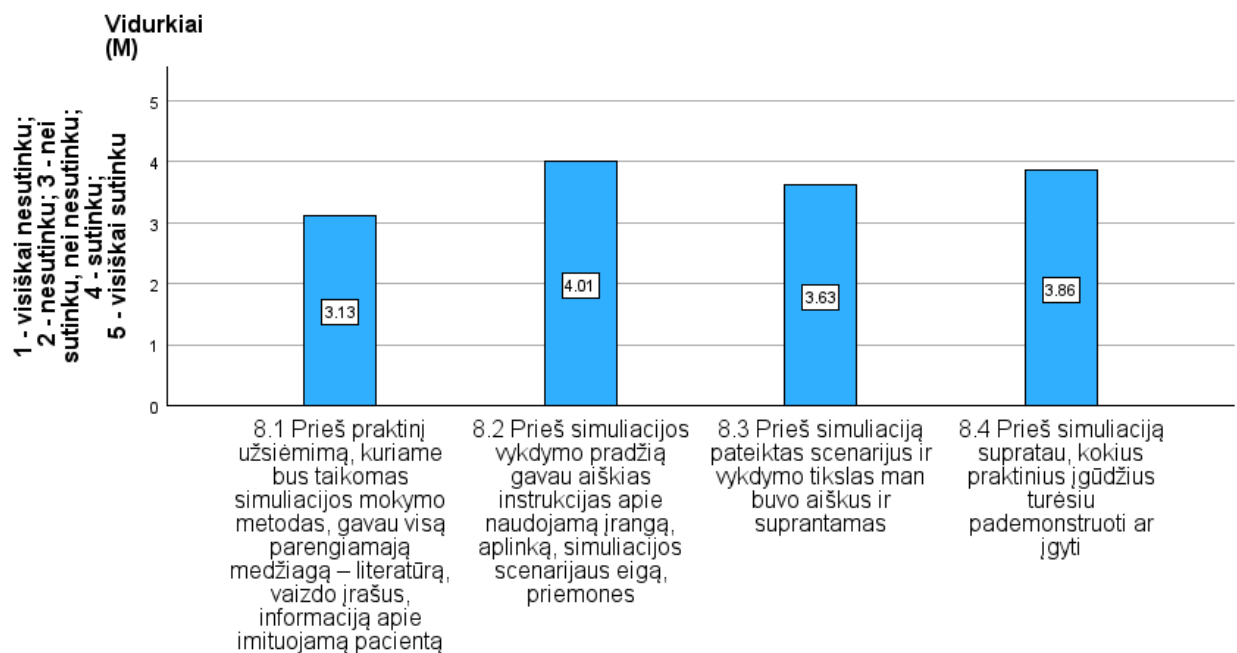
Siekiant įvertinti studentų teorinį pasirengimą simuliacijoms, respondentams pateiktas klausimas apie tai, kaip jie vertina savo teorines žinias, studentams pateikti atsakymai iš kurių jie galėjo pasirinkti vieną labiausiai tinkamą. 6 lentelėje iliustruotas atsakymų į šį klausimą pasiskirstymas, tarp I-IV kurso slaugos studentų.

**6 lentelė.** Teorinio pasirengimo imituoti klinikinį atvejį simuliacijose vertinimas

Charakteristika	Kintamieji	Visi tiriamieji		Kursas								r	p
		(n=126)		I (n=30)		II (n=28)		III (n=26)		IV(n=42)			
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
7. Ar jums pakanka teorinių žinių, kad suprastumėte imituojamus klinikius atvejus (įvertintumėte imituojamo paciento būklę, atliktumėte dėstytojo simuliacijai numatytas užduotis)?	Ne, nepakanka	22	17.5%	8	26.7%	7	25.0%	5	18.5%	2	4.8%	.250	.005
	Iš dalies pakanka	67	53.2%	16	53.3%	17	60.7%	9	33.3%	25	59.5%		
	Taip, pakanka	37	29.4%	6	20.0%	4	14.3%	12	46.2%	15	35.7%		

Rezultatai atskleidė, kad iš visų ( $n=126$ ) apklaustųjų, šiek tiek daugiau nei pusė ( $n=67$ ; 53.3%) nurodo, kad teorinių žinių imituojamo paciento būklės įvertinimui, dėstytojo simuliacijai numatytų užduočių įvykdymui pakanka tik iš dalies, likusieji ( $n=37$ ; 29.4%) nurodė, kad žinios yra pakankamos, o ( $n=22$ ; 17.5%), kad nepakankamos. Atlikus Spearman koreliacinę analizę, nustatytas statistiškai reikšmingas, teigiamas silpno stiprumo ryšys teorinių žinių ir studentų kurso ryšys ( $r=0,250$ ;  $p=0,005$ ). Taigi, galima teigti, kad kuo studentų kursas aukštesnis, tuo teorines žinias studentai linkę vertinti kaip pakankamas.

Siekiant nustatyti studentų pasirengimą simuliacijos sesijai respondentams buvo nurodyta atsakant į 8.1 – 8.4 Likerto skalės teiginius, išreikšti savo nuomonę apie prieš simuliacijos vykdymo pradžią pateiktą informaciją ir instrukcijas. 6 paveiksle nurodyta šio klausimo rezultatų analizė.



### 6 pav. Prieš simuliaciją studentams pateiktos informacijos ir instrukcijų vertinimas

Nustatyta, kad studentai daugiausiai sutinka, kad prieš simuliacijos vykdymo pradžią gauna aiškias instrukcijas apie naudojamą įrangą, aplinką, simuliacijos scenarijaus eigą ir priemones ( $4.01 \pm 1.09$ ), prieš simuliaciją supranta kokius praktinius įgūdžius turės pademonstruoti ar įgyti simuliacijos metu ( $3.86 \pm 1.14$ ). Studentai mažiau sutinka su teiginiais, kad prieš simuliaciją pateiktas scenarijus ir vykdymo tikslas jiems yra aiškūs ir suprantamas ( $3,63 \pm 1,16$ ), taip pat jie nei sutinka, nei nesutinka su teiginiu, kad prieš praktinį užsiėmimą, kuriame bus taikomas simuliacijos mokymo metodas, gauna visą parengiamąją medžiagą – literatūrą, vaizdo įrašus, informaciją apie imituojamą pacientą ( $3.13 \pm 1.40$ ).

Siekiant nustatyti kaip skiriasi prieš simuliaciją studentams pateiktos informacijos ir instrukcijų vertinimas, tarp skirtingų studentų kursų, taikytas Kruskal Wallis kriterijus. 7 lentelėje pateikti tik statistiškai reikšmingi ( $p < 0.05$ ) kriterijaus taikymo rezultatai.

**7 lentelė.** Slaugos studentų pritarimo prieš simuliaciją jiems pateiktos informacijos ir instrukcijų subskalių teiginiams skirtumai pagal studentų kursą

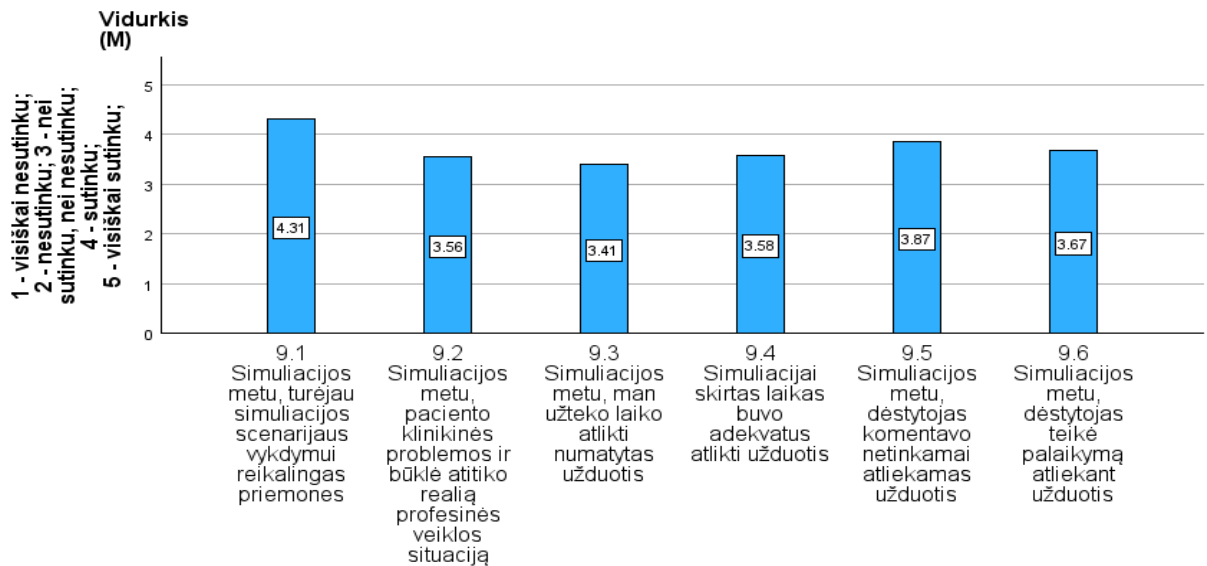
Prieš simuliaciją studentams pateiktos informacijos ir instrukcijų subskalių teiginiai	$\chi^2$	df	p	Kursas	Rangų vidurkiai
8.1 Prieš praktinį užsiėmimą, kuriame bus taikomas simuliacijos mokymo metodas, gavau visą parengiamąją medžiagą – literatūrą, vaizdo įrašus, informaciją apie imituojamą pacientą	17.766	3	<0.001	I	52.58
				II	45.80
				III	76.50
				IV	75.05
8.2 Prieš simuliacijos vykdymo pradžią gavau aiškias instrukcijas apie naudojamą įrangą, aplinką, simuliacijos scenarijaus eigą, priemones	9.040	3	0.029	I	75.95
				II	69.09
				III	60.77
				IV	52.57
8.4 Prieš simuliaciją supratau, kokius praktinius įgūdžius turėsiu pademonstruoti	9.148	3	0.027	I	69.02
				II	46.09
				III	68.63
				IV	67.99

Remiantis lentelėje pateiktais rezultatais, stebima, jog statistiškai reikšmingai skiriasi I ir II kurso slaugos studentų pritarimas 8.1 teiginiui ir II kurso studentų pritarimas 8.4 teiginiui. Tai reiškia, kad žemesnio kurso studentai, linkę mažiau sutikti su tuo, kad prieš praktinį užsiėmimą, kuriame bus taikomas simuliacijos mokymo metodas, gauna visa parengiamąją medžiagą ir ne visada prieš simuliaciją supranta kokius praktinius įgūdžius jie turės pademonstruoti. Nustatytas statistiškai reikšmingas skirtumas ir 8.4 teiginio vertinime, IV kurso slaugos studentams išreiškiant mažesnę sutikimą, tai atskleidžia, kad šio kurso studentai, rečiau prieš simuliacijas gauna aiškias instrukcijas apie naudojamą įrangą, aplinką, simuliacijos scenarijaus eigą, priemones.

### 3.2 Slaugos studentų patirties praktiniuose užsiėmimuose, kuriuose taikomas simuliacijos mokymo metodas vertinimas

Antroje klausimų dalyje, buvo siekta įvertinti slaugos studentų nuomonę apie simuliacijos metodo taikymą praktiniuose užsiėmimuose, t.y. – kaip jie vertina simuliacijos vykdymą ir eigą, tai kas vyko po simuliacijos, kaip vertina visa simuliacijos patirtį ir ar jų nuomone šiam mokymo metodui yra skiriamas pakankamas akademinis valandų skaičius.

9.1-9.6 teiginiai pateikti respondentams, apėmė simuliacijos metu vykstančius aspektus, juos buvo nurodyta įvertinti penkiabalėje Likerto skalėje. 7 paveiksle nurodyti atsakymų į šiuos teiginius rezultatai ir jų analizė.



**7 pav.** Simuliacijos eigos, praktinių užsiėmimų metu vertinimas

Nustatyta, kad slaugos studentai pritaria teiginiui, kad simuliacijos metu, turi simuliacijos scenarijaus vykdymui reikalingas priemones (4.31±0.89), pritarimą išreiškia ir, kad simuliacijos metu, paciento klinikinės problemos ir būklė atitinka realią profesinės veiklos situaciją (3.56±1.13). Taip pat respondantai sutinka, kad simuliacijai skirtas laikas buvo adekvatus atlikti užduotis (3.58±1.12), tačiau nei sutinka, nei nesutinka su teiginiu – simuliacijos metu man užteko laiko atlikti numatytas užduotis (3.41±1.27). Studentai teigiamai vertina teiginį, kad dėstytojas simuliacijos metu, teikė palaikymą atliekant užduotis (3.67±1.14), taip pat teigia, kad simuliacijos metu, dėstytojas komentavo netinkamai atliekamas užduotis (3.87±1.07).

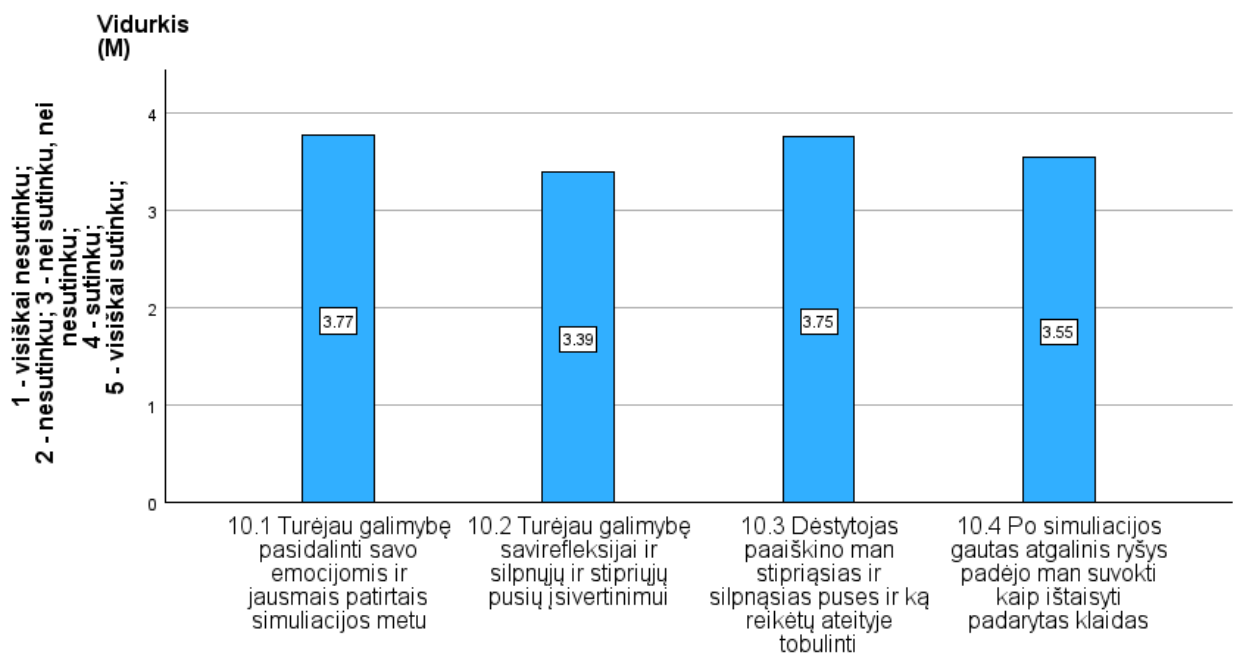
Siekiant nustatyti, kaip skiriasi pritarimas simuliacijos eigos, praktinių užsiėmimų metu vertinimo subskalių teiginiams, pagal studentų kursą, taikytas Kruskal-Wallis kriterijus, 8 lentelėje pateikti tik statistiškai reikšmingi (p<0.05) kriterijaus taikymo rezultatai.

**8 lentelė.** Slaugos studentų pritarimo simuliacijos eigos, praktinių užsiėmimų metu subskalių teiginiams skirtumai pagal studentų kursą

Simuliacijos eigos, praktinių užsiėmimų metu subskalių teiginiai	$\chi^2$	df	p	Kursas	Rangų vidurkiai
9.1 Simuliacijos metu, turėjau simuliacijos scenarijaus vykdymui reikalingas priemones	21.735	3	<0.001	I	78.20
				II	78.43
				III	52.94
				IV	49.58
9.2 Simuliacijos metu, paciento klinikinės problemos ir būklė atitiko realią profesinės veiklos situaciją	15.921	3	0.029	I	53.45
				II	48.55
				III	66.50
				IV	78.79

Nustatyta, kad statistiškai reikšmingai skiriasi pritarimas - 9.1 subskalei III ir IV kurso studentams išreiškiant mažesnę pritarimą nei I ir II kurso studentams, kas gali reikšti, kad aukštesnio kurso studentai linkę mažiau sutikti, kad turi simuliacijos scenarijaus vykdymui reikalingas priemonės. Taip pat statistiškai reikšmingai skiriasi pritarimas – 9.2 subskalei, I ir II kurso studentams išreiškiant mažesnę pritarimą nei III ir IV kurso studentai, todėl galima teigti, kad aukštesnio kurso studentams simuliacijų metu, pacientų problemos ir būklė labiau atitinka profesines veiklos situacijas t.y. simuliacijų realistiškumas vertinamas palankiau.

10.1-10.4 teiginiai pateikti respondentams, apėmė po simuliacijos vykstančius procesus, juos buvo nurodyta įvertinti penkiabalėje Likerto skalėje. 8 paveiksle nurodyti atsakymų į šiuos teiginius rezultatai ir jų analizė.



### 8 pav. Po simuliacijos vykusių procesų vertinimas

Nustatyta, kad slaugos studentai aukščiausiai vertina teiginius, kad turi galimybę pasidalinti savo emocijomis ir jausmais patirtais simuliacijos metu ( $3.77 \pm 1.14$ ), kad dėstytojas paaiškina stipriąsias ir silpnąsias puses ir ką reikėtų ateityje tobulinti ( $3.75 \pm 1.12$ ). Tačiau mažiau sutinka su teiginiu, kad po simuliacijos gautas atgalinis ryšys padėjo jiems suvokti kaip ištaisyti padarytas klaidas ( $3.55 \pm 1.15$ ) ir nei sutinka, nei nesutinka su teiginiu, kad turėjo galimybę savirefleksijai ir savo silpnųjų ir stipriųjų pusių įsivertinimui ( $3.39 \pm 1.29$ ).

Siekiant nustatyti, kaip skiriasi pritarimas po simuliacijos vykusių procesų subskalių teiginiams, pagal studentų kursą, taikytas Kruskal-Wallis kriterijus, 9 lentelėje pateikti tik statistiškai reikšmingi ( $p < 0.05$ ) kriterijaus taikymo rezultatai.

**9 lentelė.** Slaugos studentų pritarimo po simuliacijos vykusių procesų subskalių teiginiams skirtumai pagal studentų kursą

Po simuliacijos vykusių aspektų subskalių teiginiai	$\chi^2$	df	p	Kursas	Rangų vidurkiai
10.2 Turėjau galimybę savirefleksijai ir silpnųjų ir stipriųjų pusių įsivertinimui	9.479	3	<0.024	I	51.77
				II	56.43
				III	64.87
				IV	75.75

Atskleista, kad statistiškai reikšmingai skyrėsi pritarimas 10.2 subskalės teiginiui - Turėjau galimybę savirefleksijai ir silpnųjų ir stipriųjų pusių įsivertinimui, I ir II kurso studentams išreiškiant mažesnę pritarimą nei III ir IV kurso studentams. Taigi, po simuliacijos vykstančius procesus studentai linkę, vertinti teigiamai, tačiau pritarimas apie galimybę savirefleksijai yra ir mažesnis ir statistiškai reikšmingai skiriasi tarp žemesnio ir aukštesnio kurso studentų. Tai gali reikšti, kad žemesnio kurso studentų studijų dalykų dėstytojai, pasirenka simuliacijos dizainą, į kurį neįtraukiama savirefleksijos ir įsivertinimo dalis.

11 klausime, slaugos studentams, buvo nurodyta 5 balų skalėje įvertinti simuliacijos metodo taikymo procesą praktiniuose užsiėmimuose, kai 1 balas - labai blogai, o 5 balai – puikiai. Šio klausimo išanalizuotus rezultatus galime matyti 10 lentelėje.

**10 lentelė.** Simuliacijos metodo taikymo praktiniuose užsiėmimuose vertinimas balais

Charakteristika	Kintamieji	Visi tiriamieji (n=126)		Kursas							
				I (n=30)		II (n=28)		III (n=26)		IV (n=42)	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
11. Koku balu įvertintumėte simuliacijos metodo taikymą praktiniuose užsiėmimuose?	1	1	0.8%							1	2.4%
	2	5	4.0%	2	6.7%			2	7.7%	1	2.4%
	3	43	34.1%	12	40.0%	8	28.6%	11	42.3%	12	28.6%
	4	51	40.5%	8	26.7%	18	64.3%	8	30.8%	17	40.5%
	5	26	20.6%	8	26.7%	2	7.1%	5	19.2%	11	26.2%
Vidurkis (M)		3.76±0.85		3.73±0.94		3.79±0.56		3.62±0.90		3.86±0.93	
r		0.060									
p		0.50									

Visų tiriamųjų (n=126) simuliacijos metodo taikymo praktiniuose užsiėmimuose vertinimo vidurkis siekė (3.76±0.85) balo. Atlikus Spearman koreliacinę analizę, nustatytas statistiškai

nereikšmingas, labai silpnas teigiamas ryšys, tarp simuliacijos metodo taikymo praktiniuose užsiėmimuose vertinimo ir studentų kurso ( $r=0,060$ ;  $p=0,50$ ). Taigi galima, teigti, kad visi studentai, linkę įvertinti simuliacijų taikymą panašiu balu.

Siekiant išsamiau įvertinti simuliacijos metodo taikymą praktiniuose užsiėmimuose, studentams užduotas klausimas apie jų nuomonę, ar praktiniams užsiėmimams kuriuose taikomas simuliacijos metodas, skiriamas pakankamas akademinų valandų skaičius. 11 lentelėje pateikiami atsakymų rezultatai ir analizė.

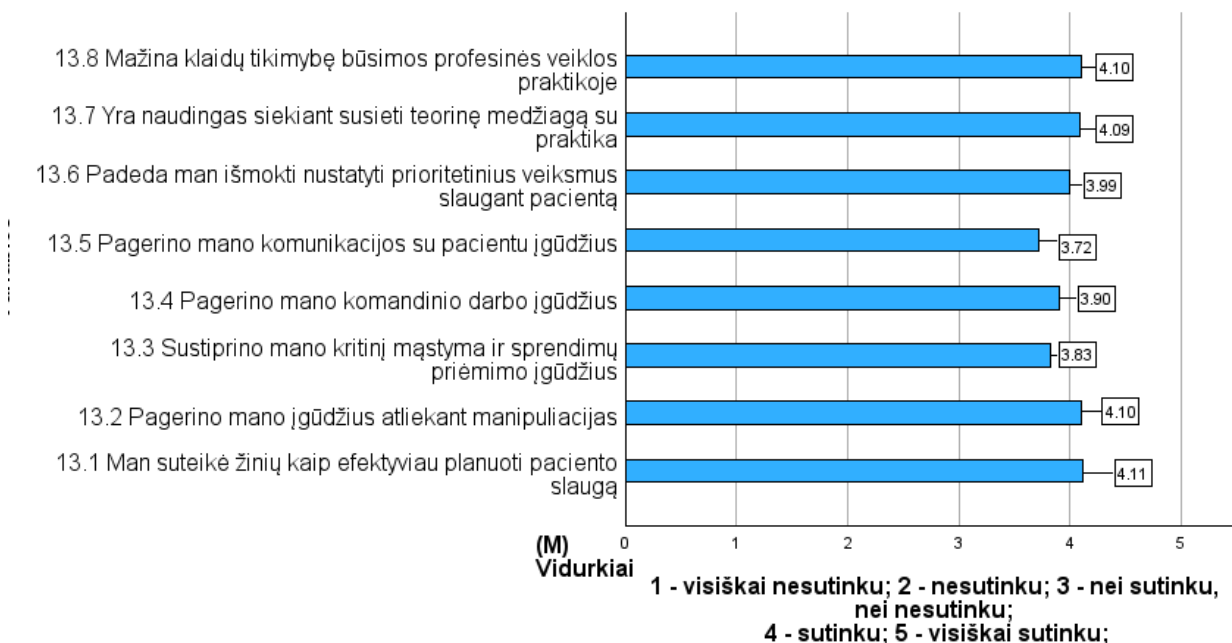
**11 lentelė.** Akademinų valandų skiriamų simuliacijos metodo taikymui vertinimas

Charakteristika	Kintamieji	Visi tiriamieji (n=126)		Kursas							
				I (n=30)		II (n=28)		III (n=26)		IV (n=42)	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
12. Ar jūsų nuomone, praktiniams užsiėmimams, kuriuose taikomas simuliacijos mokymo metodas, skiriamas pakankamas akademinų valandų skaičius?	Ne, nepakankamas	79	62.7%	18	60.0%	19	67.9%	13	50.0%	29	69.0%
	Nežinau	20	15,9%	6	20.0%	4	14.3%	4	15.4%	6	14.3%
	Taip, pakankamas	27	21.4%	6	20.0%	5	17.9%	9	34.6%	7	16.7%

Nustatyta, kad daugiau nei pusė visų slaugos studentų ( $n=79$ ;  $62.0\%$ ) įvardino, kad praktiniams užsiėmimams, kuriuose taikomas simuliacijos mokymo metodas, skiriamas nepakankamas akademinų valandų skaičius, kita dalis ( $n=20$ ;  $15.9\%$ ) įvardino, kad nežino, o likusieji studentai ( $n=27$ ;  $21.4\%$ ) išreiškė, kad pakankamas. Taigi, galima teigti, kad studentams nepakanka akademinų valandų, kurios skiriamos simuliacijos metodo taikymui praktiniuose užsiėmimuose.

### 3.3 Slaugos studentų nuomonės apie taikyto simuliacijos metodo įtakos jų emocinei savijautai ir įgūdžiams vertinimas

Tyrime dalyvavusiems slaugos studentų buvo prašyta įvertinti įgūdžius įgytus praktiniuose užsiėmimuose, kuriuose taikomas simuliacijos metodas ir prie kiekvieno teiginio pažymėti jiems labiausiai tinkantį atsakymą, penkiabalėje Likerto skalėje. 13.1-13.7 teiginiai apėmė įgytas žinias, įgūdžius, naudą. 9 paveiksle pateikiama šio klausimo rezultatų analizė.



**9 pav.** Profesinių įgūdžių įgytų praktiniuose užsiėmimuose, kuriuose taikomas simuliacijos mokymo metodas vertinimas

Tyrimo rezultatai parodė, kad I-IV kurso studentai, teigiamai vertina, kad simuliacijos mokymo metodo taikymas praktinių užsiėmimų metu, jiems suteikė žinių kaip efektyviau planuoti paciento slaugą ( $4.11 \pm 0.97$ ), pagerino įgūdžius atliekant manipuliacijas ( $4.10 \pm 0.85$ ), mažina klaidų tikimybę, būsimos profesinės veiklos praktikoje ( $4.10 \pm 0.86$ ), yra naudingas siekiant susieti teorinę medžiagą su praktika ( $4.09 \pm 0.81$ ), padeda studentams išmokti nustatyti prioritetinius veiksmus slaugant pacientą ( $3.99 \pm 0.85$ ), pagerino komandinio darbo įgūdžius ( $3.90 \pm 0.95$ ), sustiprino kritinį mąstymą ir sprendimų priėmimo įgūdžius ( $3.83 \pm 0.94$ ). Studentai, mažiausiai sutiko su teiginiu, kad simuliacijos mokymo metodo taikymas praktiniuose užsiėmimuose, pagerino komunikacijos su pacientu įgūdžius ( $3.72 \pm 0.95$ ).

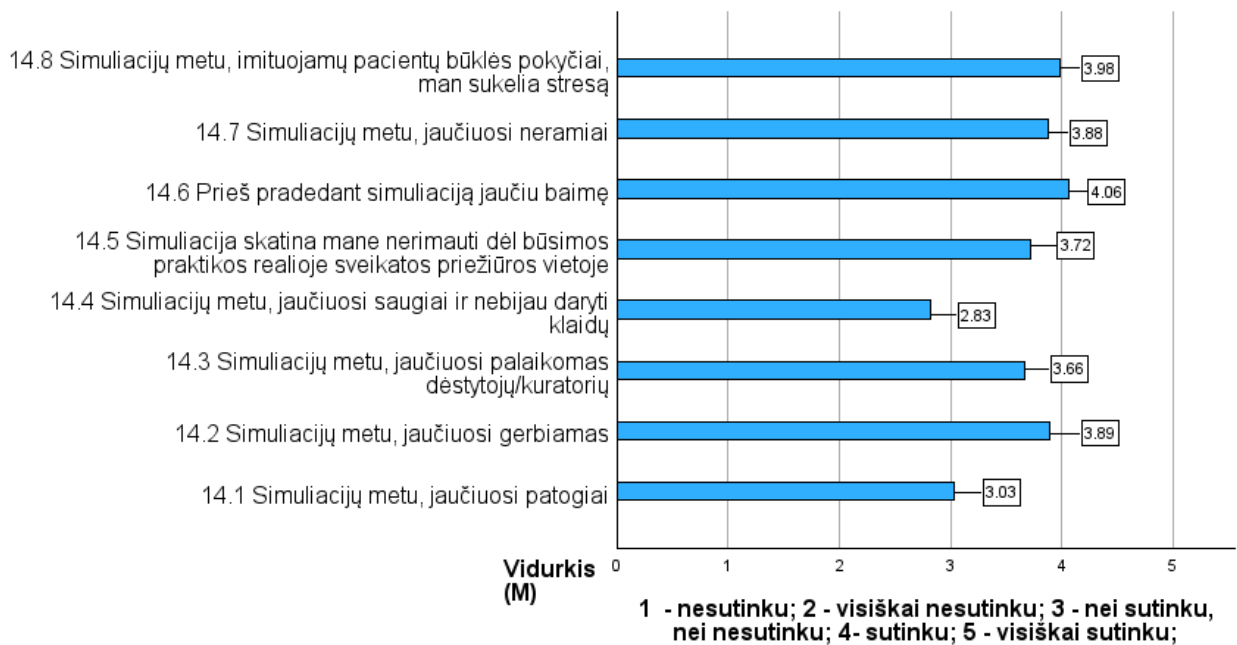
Siekiant nustatyti, kaip skiriasi pritarimas įgūdžių įgytų praktiniuose užsiėmimuose, kuriuose taikomas simuliacijos mokymo metodas, vertinimas subskalių teiginiams, pagal studentų kursą, taikytas Kruskal-Wallis kriterijus, 12 lentelėje pateikti tik statistiškai reikšmingi ( $p < 0.05$ ) kriterijaus taikymo rezultatai.

**12 lentelė.** Slaugos studentų įgūdžių įgytų simuliacijose subskalių teiginiams skirtumai pagal studentų kursą

Įgūdžių įgytų simuliacijose subskalių teiginiai	$\chi^2$	df	p	Kursas	Rangų vidurkiai
13.1 Man suteikė žinių kaip efektyviau planuoti paciento slaugą	15.264	3	<0.002	I	72.58
				II	79.77
				III	53.35
				IV	52.45

Pastebima, kad statistiškai reikšmingai skyrėsi pritarimas 13.1 subskalės teiginiui - Man suteikė žinių kaip efektyviau planuoti paciento slaugą, III ir IV kurso studentams išreiškiant mažesnę pritarimą nei II ir I kurso studentai.

Siekiant išsiaiškinti kokią įtaką simuliacijų mokymo metodo taikymas daro slaugos studentų emocinei savijautai, jų buvo prašoma ją įvertinti ir prie kiekvieno teiginio pažymėti jiems labiausiai tinkantį atsakymą, penkiabalėje Likerto skalėje. 14.1-14.8 teiginiai apibūdino emocijas ir jausmus, patiriamus simuliacijų metu. 8 paveiksle pateikiama šio klausimo rezultatai ir analizė.



**10 pav.** Simuliacijos metodo, taikyto praktinių užsiėmimų metu įtaka studentų emocinei savijautai

Nustatyta, kad slaugos studentai pritaria teiginiams, jog prieš pradėdant simuliaciją jaučia baimę ( $4.06 \pm 1.14$ ), simuliacijų metu, imituojamų pacientų būklės pokyčiai jiems sukelia stresą ( $3.98 \pm 1.10$ ), simuliacijų metu, jaučiasi neramiai ( $3.88 \pm 1.19$ ), simuliacija skatina juos nerimauti dėl būsimos praktikos realioje sveikatos priežiūros įstaigoje ( $3.72 \pm 1.21$ ). Slaugos studentai nei sutinka, nei nesutinka su teiginiu, kad simuliacijų metu jaučiasi saugiai ir nebijo daryti klaidų ( $2.83 \pm 1.32$ ),

taip pat neturi nuomones apie teiginį, kad simuliacijų metu jaučiasi patogiai ( $3.03 \pm 1.23$ ). Tačiau studentai, išreiškia pritarimą, kad simuliacijų metu, jie jaučiasi gerbiami ( $3.89 \pm 0.92$ ) ir palaikomi dėstytojų/kuratorių ( $3.66 \pm 0.98$ ).

Siekiant nustatyti, kaip skiriasi slaugos studentų pritarimas simuliacijos mokymo metodo taikymo, įtakos studentų emocinei savijautai subskalių teiginiams, taikytas Kruskal-Wallis kriterijus, lentelėje pateikti tik statistiškai reikšmingi ( $p < 0.05$ ) kriterijaus taikymo rezultatai.

**13 lentelė.** Slaugos studentų simuliacijų mokymo metodo taikymo, įtakos jų emocinei savijautai skirtumai pagal studentų kursą

Simuliacijų metodo taikymo įtakos emocinei savijautai subskalių teiginiai	$\chi^2$	df	p	Kursas	Rangų vidurkiai
14.1 Simuliacijų metu, jaučiuosi patogiai	10.722	3	0.013	I	60.48
				II	<b>46.48</b>
				III	74.67
				IV	70.08
14.2 Simuliacijų metu, jaučiuosi gerbiamas	9.669	3	0.022	I	75.90
				II	66.54
				III	65.71
				IV	<b>51.25</b>
14.5 Simuliacija skatina mane nerimauti dėl būsimos praktikos realioje sveikatos priežiūros vietoje	8.554	3	0.036	I	73.45
				II	71.23
				III	62.65
				IV	<b>51.76</b>
14.6 Prieš pradėdant simuliaciją jaučiu baimę	12.669	3	0.005	I	67.25
				II	80.66
				III	59.23
				IV	<b>52.02</b>
14.8 simuliacijų metu, imituojamų pacientų būklės pokyčiai, man sukelia stresą	8.268	3	0.041	I	71.02
				II	74.77
				III	58.50
				IV	<b>53.71</b>

Nustatyta, kad statistiškai reikšmingai skiriasi studentų pritarimas šiems subskalių teiginiams – 14.1 simuliacijų metu, jaučiuosi patogiai, II kurso studentai linkę su šiuo teiginiu sutikti mažiau nei I, III ir IV kurso studentai. 14.2 simuliacijų metu, jaučiuosi gerbiamas, IV kurso studentams reikšmingai mažiau pritariančią nuomonę. Taip pat nustatyti statistiškai reikšmingi skirtumai, tarp kurso ir 14.5 simuliacija skatina mane nerimauti dėl būsimos praktikos realioje sveikatos priežiūros vietoje, 14.6 prieš pradėdant simuliaciją jaučiu baimę, 14.7 simuliacijų metu, jaučiuosi neramiai, 14.8 simuliacijų metu, imituojamų pacientų būklės pokyčiai, man sukelia stresą, subskalių, IV kurso studentams išreiškiant mažesnę pritarimą, nei I-III kurso studentams. Taigi, galima teigti, kad baimė, neramumas, nerimas dėl praktikos sveikatos priežiūros įstaigoje, stresas įtakotas simuliacijų mokymo metodo taikymo, dažniau pasireiškia ir daro įtaką žemesnio kurso studentų emocinei savijautai.

## DISKUSIJA

Remiantis, INACSL Standards Committee (2021), siekiant atitikti gerosios praktikos standartus, taikant simuliacijos metodą slaugos studentams, svarbios yra visos simuliacijos sudėtinės dalys, o tai apima ir dalyvių parengimą simuliacijos sesijai. Dėstytojas planuojantis ir vedantis simuliacijos sesiją yra kuratorius, kuris prisiima atsakomybę už priežiūrą ir vadovavimą visai simuliacijos mokymo metodo taikymo patirčiai. Taigi, palyginus tiriamųjų atsakymus apie pasirengimą imituoti klinikinį atvejį, su moksliniais straipsniais, galima teigti, kad studentų parengimas simuliacijai nevisiškai atitinka gerosios simuliacijos metodo taikymo praktikos standartus, nes šiame tyrime apklaustiems aukštesnio kurso slaugos studentams dėstytojui dažniau paaiškina apie simuliacijos taikymo eigą ir sudėtinės dalis, nurodo kokia simuliacijos rūšis bus taikoma praktiniame užsiėmime, nei žemesnio kurso studentams, o tai gali daryti įtaką mokymuisi taikant šį metodą pasiekimams. Remiantis El Hussein ir kt., (2021) atlikto tyrimo rezultatais, galima teigti, kad pasirengimas simuliacijoms yra susijęs ir su psichologiniu saugumu ir pasitikėjimu savimi simuliacijos metodo taikymo metu, todėl kuo studentų pasirengimas labiau pakankamas, tuo studentai patiria mažiau streso, kuris įtakoja mokymosi taikant simuliacijos metodą rezultatus. Lyginant rezultatus su šio tyrimo duomenimis, nustatyta, kad mažiau teigiamai įvertinti pasirengimo simuliacijai aspektai, taip pat gali įtakoti tyrime dalyvavusių studentų patirtį simuliacijose. Martins ir kt. (2018), nurodo, kad prieš pradėdant vykdyti simuliacijos scenarijų, studentai turėtų būti supažindinti su simuliacijos mokymo metodo taikymo erdve, žinoti naudojamo simulatoriaus galimybes, turimas priemonės, kurios padės jiems atlikti slaugos manipuliacijas. Šiame tyrime nustatyta, kad studentai daugiausiai sutinka, kad prieš simuliacijos vykdymo pradžią gauna aiškias instrukcijas apie naudojamą įrangą, aplinką, simuliacijos scenarijaus eigą ir priemones ( $4.01 \pm 1.09$ ).

Šiame tyrime gauti rezultatai - simuliacijai skirtas laikas buvo adekvatus atlikti užduotis ( $3.58 \pm 1.12$ ) ir, kad simuliacijos metu, paciento klinikinės problemos ir būklė atitinka realią profesinės veiklos situaciją ( $3.56 \pm 1.13$ ) sutampa ir su Alconero-Camarero ir kt., (2016) atlikto tyrimo „Slaugos bakalauro studentų požiūris ir suvokimas apie mokomąją simuliaciją“ rezultatais, kuriame nustatyta, kad studentai yra linkę visiškai sutikti, jog simuliacijai skirtas laikas yra adekvatus, o simuliacijose atkuriamos klinikinės situacijos atitinka realias profesines situacijas. Taip pat, remiantis Enazi ir Fahad (2017) atlikto tyrimo „Sveikatos priežiūros studentų požiūris į simuliacijos mokymą Urban universitete“ rezultatais, galime įžvelgti, kad slaugos studentai simuliacijos realistiškumą vertina teigiamai. Taigi, realistiškumo ir laiko adekvatumo aspektai vertinami teigiamai kaip ir šiame tyrime, o kiti teiginiai apie simuliacijos eigą taip pat išreiškiami teigiamais įvertinimais, išskyrus neigiamą aspektą, kad dėstytojas komentuoja, studentų netinkamai atliekamas užduotis. Tačiau Leithhead III ir kt., (2019) atliktame tyrime, nustatyta, kad praktinis mokymas realioje įstaigoje yra

vertinamas kaip naudingas, nes simuliacijos metu, studentai negali vertinti simulatoriaus kaip realaus paciento, tai skiriasi nuo šio tyrimo studentų simuliacijos realistiškumo įvertinimo.

Tyrimo rezultatuose nustatytas pritarimas įgūdžių įgytų simuliacijoje vertinimo subskalei – simuliacijos mokymo metodo taikymas sustiprino mano kritinį mąstymą ir sprendimų priėmimo įgūdžius ( $3.83 \pm 0.94$ ) sutampa su Ayeed ir kt. (2022) atlikto tyrimo „Didelio atkūrimo tikslumo simuliacijų įtaka slaugos studentų klinikinio vertinimo įgūdžiams“ rezultatais, kurie atskleidė, kad studentų dalyvavimas didelio atkūrimo tikslumo simuliacijose, taip pat pagerino studentų klinikinį sprendimų priėmimo įgūdžius. Kitų užsienio tyrėjų Moloney ir kt. (2022) atlikto tyrimo „Paskutinio kurso slaugos ir akušerijos bakalauro studijų programos studentų požiūris į mokymą taikant simuliacijos metodą“ rezultatais, kuriuose nustatyta, kad šio metodo taikymas jiems leido kritiškiau vertinti savo veiksmus bei klinikinį sprendimų priėmimo procesus, atitinka šio tyrimo gautus rezultatus. Carrero-Planells ir kt., (2021) atlikto tyrimo „Studentų ir dėstytojų pasitenkinimas ir požiūris į didelio atkūrimo tikslumo simuliacijų taikymą, mokantis pagrindinių slaugos procedūrų“ rezultatai atskleidė, kad šis mokymo metodas padeda teorines žinias susieti su praktika, kas sutampa su šio tyrimo gautais pritarimo subskalei – simuliacijos mokymo metodas yra naudingas siekiant susieti teorinę medžiagą su praktika ( $4.09 \pm 0.81$ ). Taigi, studentai linkę sutikti, kad simuliacijos metodo taikymas praktiniuose užsiėmimuose jiems padeda įgyti profesinių įgūdžių. Šiame tyrimo, studentai simuliacijų mokymo metodo taikymą vertina 4 balais iš 5, kas indikuoja aukštą įvertinimą kaip ir Carrero-Planells ir kt., (2021) tyrimo, kurio rezultatai parodė, kad studentai simuliacijas vertina 9.3 balais iš 10 galimų ir Gharaibeh ir kt. (2017) atliktame tyrimo, kurio rezultatais nustatyta, kad bendras studentų požiūris į simuliacijas yra teigiamas.

Šiame tyrimo slaugos studentai pritarė teiginiam, kad jog prieš pradėdant simuliaciją jaučia baimę ( $4.06 \pm 1.14$ ), simuliacijų metu, imituojamų pacientų būklės pokyčiai jiems sukelia stresą ( $3.98 \pm 1.10$ ), simuliacijų metu, jaučiasi neramiai ( $3.88 \pm 1.19$ ), kas atitinka Dante ir kt., (2022) atlikto tyrimo rezultatus, kuriuose nustatyta, kad simuliacijų sesijos studentams sukėlė emocinius pokyčius – daugiausia patiriami jausmai buvo nerimas ir baimė. Tačiau remiantis Bearman ir kt., (2019), atlikto tyrimo, kurio tikslas buvo iširti dalyvavusių simuliacijose patirtį, rezultatais, galima teigti, kad nuoseklus ir taktiškas simuliacijos aptarimas gali nemalonus simuliacijoje patirtus aspektus paversti į mokymąsį, todėl kuratoriaus vaidmuo šioje dalyje yra svarbus valdant dalyvių patirtas emocijas. Šiame tyrimo slaugos studentai nei sutinka, nei nesutinka su teiginiu, kad simuliacijų metu jaučiasi saugiai ir nebijo daryti klaidų ( $2.83 \pm 1.32$ ), pasak Malki ir kt., (2023), dėstytojas turėtų studentams nurodyti, kad klaidos simuliacijos sesijoje yra priimtinos, nes jos bus aptarimos paskutinėje simuliacijos fazėje – refleksijoje ir aptarime.

## IŠVADOS

1. Dauguma slaugos studentų savo pasirengimą imituoti klinikinį atvejį, praktiniuose užsiėmimuose, kuriuose taikomas simuliacijos metodas, vertina teigiamai. Lyginant pasirengimą pagal studijų kursą, nustatyta, kad aukštesnio kurso studentai yra dėstytojų labiau supažindinti su simuliacijos taikymo eiga, sudėtinėmis dalimis, simuliacijos rūšimi nei žemesnio kurso studentai. Teorinis pasirengimas simuliacijai įvertintas kaip iš dalies pakankamas, nustatyta statistiškai reikšminga koreliacija tarp kurso ir žinių.

2. Slaugos studentai visą simuliacijos mokymo metodo taikymo praktiniuose užsiėmimuose patirtį vertina 4 balais iš 5. Nustatyta, kad studentams ne visada užtenka laiko atlikti dėstytojo numatytas užduotis, dėstytojas komentuoja simuliacijos metu netinkamai atliekamas užduotis, aukštesnio kurso studentai simuliacijų realistiškumą vertina aukščiau nei žemesnio kurso studentai, kurie taip pat po simuliacijos ne visada turi galimybę savirefleksijai ir įsivertinimui. Simuliacijoms skiriamas akademinis valandų skaičius vertinamas kaip nepakankamas.

3. Studentai simuliacijų metu įgyja daug profesinių įgūdžių, tačiau aukštesnio kurso studentai išreiškia statistiškai reikšmingą mažesnę pritarimą, kad simuliacijos mokymo metodas suteikia žinių kaip efektyviau planuoti paciento slaugą. Simuliacijos mokymo metodo taikymas daro įtaką studentų emocinei savijautai, žemesnio kurso studentai dažniau jaučia baimę ir stresą prieš pradedant simuliaciją, nerimauja dėl būsimos profesinės praktikos ligoninėje, tačiau visi studentai jaučiasi gerbiami ir palaikomi dėstytojų/kuratorių.

## REKOMENDACIJOS

### Studentams:

1. Pagilinti teorines žinias prieš praktinį užsiėmimą, kuriame bus taikomas simuliacijos mokymo metodas, atsižvelgiant į nurodytą simuliacijos vykdymo tikslą ir numatytus pasiekimus.
2. Išreikšti nuomonę apie praktiniuose užsiėmimuose, kuriuose taikomas simuliacijos mokymo metodas patiriamus neigiamus aspektus.

### Dėstytojams:

1. Planuojant simuliacijos mokymo metodo įtraukimą į slaugos studentų praktinius užsiėmimus, remtis gerosios šio metodo taikymo slaugos studentams praktikos standartais ir mokymosi teorijomis.
2. Atsižvelgti į slaugos studentų nuomonę apie simuliacijos vykdymą ir pritaikyti simuliacijos dizainą pagal studentų žinių ir gebėjimų lygį.

### Administracijai:

1. Įvertinti turimus išteklius ir galimybes padidinti akademinį valandų skaičių, kurios skiriamos simuliacijos mokymo metodo taikymui.
2. Vykdyti apklausas, skirtas įvertinti studentų pasitenkinimą, požiūrį, nuomonę apie simuliacijos mokymo metodo taikymą kolegijoje.

**LITERATŪRA**

1. Aebersold M. (2016). The History of Simulation and Its Impact on the Future. *AACN advanced critical care*, 27(1), 56–61.  
<https://doi.org/10.4037/aacnacc2016436>
2. Aebersold, M. (2018). Simulation-Based Learning: No Longer a Novelty in Undergraduate Education. *OJIN: The Online Journal of Issues in Nursing* Vol. 23, No. 2.  
<https://doi.org/10.3912/OJIN.Vol23No02PPT39>
3. Ayed, A., Khalaf, I. A., Fashafsheh, I., Saleh, A., Bawadi, H., Abuidhail, J., Thultheen, I., & Joudallah, H. (2022). Effect of High-Fidelity Simulation on Clinical Judgment Among Nursing Students. *Inquiry : a journal of medical care organization, provision and financing*, 59, 469580221081997.  
<https://doi.org/10.1177/00469580221081997>
4. Al Enazi, Fahad H. (2017). Healthcare Students' Perceptions of Simulation Education at an Urban University. Georgia State University.  
<https://doi.org/10.57709/10084388>
5. Al Gharibi Msn, K. A., & Arulappan MSc N PhD DNSc, J. (2020). Repeated Simulation Experience on Self-Confidence, Critical Thinking, and Competence of Nurses and Nursing Students-An Integrative Review. *SAGE open nursing*, 6, 2377960820927377.  
<https://doi.org/10.1177/2377960820927377>
6. Alconero-Camarero, A. R., -Romero, A. G., Sarabia-Cobo, C. M., & Arce, A. M. (2016). "Clinical simulation as a learning tool in undergraduate nursing: Validation of a questionnaire". *Nurse education today*, 39. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2016.01.027>
7. Alconero-Camarero, A. R., Sarabia-Cobo, C. M., Catalán-Piris, M. J., González-Gómez, S., & González-López, J. R. (2021). Nursing Students' Satisfaction: A Comparison between Medium- and High-Fidelity Simulation Training. *International journal of environmental research and public health*, 18(2), 804.  
<https://doi.org/10.3390/ijerph18020804>
8. Alharbi, K., & Alharbi, M. F. (2022). Nursing Students' Satisfaction and Self-Confidence Levels After Their Simulation Experience. *SAGE open nursing*, 8, 23779608221139080.  
<https://doi.org/10.1177/23779608221139080>
9. Andrijauskaitė D. (2018). *Simuliacijos metodo taikymas sveikatos mokymo praktikoje*. Sveikatos mokymo ir ligų prevencijos centras: Sveikatos mokykla, p. 4-6.  
[https://www.smlpc.lt/media/image/Naujienoms/2017%20metai/Lankstukai/Simuliacijos\\_metodas2018.pdf](https://www.smlpc.lt/media/image/Naujienoms/2017%20metai/Lankstukai/Simuliacijos_metodas2018.pdf)

10. Arreciado Maraňón, A., & Isla Pera, M. P. (2015). Theory and practice in the construction of professional identity in nursing students: a qualitative study. *Nurse education today*, 35(7), 859–863. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2015.03.014>
11. Awad, M. S., Abdullah, M. K., Ibrahim, R. H., & Abdulla, R. K. (2019). Nursing Students' Attitudes Toward Simulation Technology in Nursing Education. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 14(14), pp. 31–45. <https://doi.org/10.3991/ijet.v14i14.10571>
12. Babin, M.J., Rivière, É., Chiniara, G. (2019). Theory for Practice: Learning Theories for Simulation. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-815657-5.00008-5>
13. Bearman, M., Nestel, D., McNaughton, N. (2018). Theories informing healthcare simulation. *Healthcare simulation education: Evidence, theory and practice*. United States of America: John Wiley & Sons Ltd;. pp. 9-15. <https://doi.org/10.1002/9781119061656.ch2>
14. Bearman, M., Greenhil, J., Nestel, D. (2019). The power of simulation: a large-scale narrative analysis of learners' experiences. *Medical Education*; 53: 4, 369-379. <https://doi.org/10.1111/medu.13747>
15. Carrero-Planells, A., Pol-Castaňeda, S., Alamillos-Guardiola, M. C., Prieto-Alomar, A., Tomás-Sánchez, M., & Moreno-Mulet, C. (2021). Students and teachers' satisfaction and perspectives on high-fidelity simulation for learning fundamental nursing procedures: A mixed-method study. *Nurse education today*, 104, 104981. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2021.104981>
16. Coutinho, V., Martins, J., Pereira, M. (2016). Structured debriefing in nursing simulation: students' perceptions. *J Nurs, Educ, Pract*.6(9):127–34. <https://doi.org/10.5430/jnep.v6n9p127>
17. Craig, S.J., Castello, J.C., Cieslowski, B.J., Rovnyak, V. (2021). Simulation strategies to increase nursing student clinical competence in safe medication administration practices: A quasi experimental study. *Nurse Education Today*. Jan;96:104605. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2020.104605>
18. Cust, F., Boden, R. (2022). Exploring the use of pre-briefing and debriefing in educational settings. *Nursing Times* [online]; 118: 12. <https://www.nursingtimes.net/roles/nurse-educators/exploring-the-use-of-pre-briefing-and-debriefing-in-educational-settings-21-11-2022/>
19. Dante, A., La Cerra, C., Caponnetto, V., Masotta, V., Marcotullio, A., Bertocchi, L., Ferraiuolo, F., Petrucci, C., & Lancia, L. (2022). Dose-Response Relationship between High-

- Fidelity Simulation and Intensive Care Nursing Students' Learning Outcomes: An Italian Multimethod Study. *International journal of environmental research and public health*, 19(2), 617. <https://doi.org/10.3390/ijerph19020617>
20. Dinker P. (2018). Use of Simulation for Undergraduate Medical Education. *International Journal of Advanced Medical and Health Research* 5(1):p 3-6, Jan–Jun.  
DOI: 10.4103/IJAMR.IJAMR\_63\_17
21. Fatkulina, N., Blaževičienė, A., Elijošaitienė, V., Gostevičienė, B., Joneliūnienė, I., Šakalytė, D., D., Truš, M., Vaikasienė, V., Vaškelytė, A., Volodkaitė A. (2020). Slaugos ir akušerijos studijų aprašas. Vilnius.
22. Fuglsang S., Bloch CW., Selberg H. (2022). Simulation training and professional self-confidence: A large-scale study of third year nursing students. *Nurse Education Today*. Jan;108:105175.  
<https://doi.org/10.1016/j.nedt.2021.105175>
23. Gharaibeh, B.; Hweidi, I., Al-Smadi, A. (2017) Attitudes and perception of baccalaureate nursing students toward educational simulation. *Cogent Educ.*,4, 1360063  
<https://doi.org/10.1016/j.nedt.2021.105175>
24. Ghezzi, J. F. S. A., Higa, E. F. R., Lemes, M. A., & Marin, M. J. S. (2021). Strategies of active learning methodologies in nursing education: an integrative literature review. *Revista brasileira de enfermagem*, 74(1), e20200130.  
<https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0130>
25. Guerrero-Martínez I.M., Portero-Prados F.J., Romero-González R.C., Romero-Castillo R., Pabón-Carrasco M., Ponce-Blandón J.A. (2020). Nursing Students' Perception on the Effectiveness of Emergency Competence Learning through Simulation. *Healthcare (Basel)*. Oct 13;8(4):397.  
<https://doi.org/10.3390/healthcare8040397>
26. Herrera-Aliaga, E., & Estrada, L. D. (2022). Trends and Innovations of Simulation for Twenty First Century Medical Education. *Frontiers in public health*, 10,619769.  
<https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.619769>
27. INACSL Standards Committee. (2021). Healthcare Simulation Standards of Best Practice™. *Clinical Simulation in Nursing*.  
<https://doi.org/10.1016/j.ecns.2021.08.006>
28. Junghee K., Jin-Hwa P. ir Sujin S. (2016). Effectiveness of simulation-based nursing education depending on fidelity: a meta-analysis. *BMC Med Educ*. May 23;16:152.  
<https://doi.org/10.1186/s12909-016-0672-7>

29. Kalu, F., Wolsey, C., Enghiad, P. (2023). Undergraduate nursing students perceptions of active learning strategies: A focus group study, *Nurse Education Today*, Volume 131, 105986, ISSN 0260-6917,  
<https://doi.org/10.1016/j.nedt.2023.105986>.
30. Kang, K. A., Kim, S. J., Oh, J., Kim, S., Lee, M. N. (2016). Effectiveness of simulation with team-based learning in newborn nursing care. *Nursing & health sciences*, 18(2), 262.  
<https://doi.org/10.1111/nhs.12245>
31. Kardelis, K. (2016). *Mokslinių tyrimų metodologija ir metodai*. Vilnius: Mokslo ir enciklopedijų leidybos centras. 001.8(07) Ka-413.
32. Karlsaune, H., Antonsen, T., Haugan, G. (2023). Simulation: A Historical and Pedagogical Perspective. In: Akselbo, I., Aune, I. (eds) *How Can we Use Simulation to Improve Competencies in Nursing?*. Springer, Cham.  
[https://doi.org/10.1007/978-3-031-10399-5\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-031-10399-5_1)
33. Kerins, J., Smith, S. E., Phillips, E. C., Clarke, B., Hamilton, A. L., & Tallentire, V. R. (2020). Exploring transformative learning when developing medical students' non-technical skills. *Medical education*, 54(3), 264–274.  
<https://doi.org/10.1111/medu.14062>
34. Klaipėdos valstybinė kolegija. (2022). Atidarytas Slaugos simuliacinis centras.  
<https://www.kvk.lt/atidarytas-slaugos-simuliacinis-centras/>
35. Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. NJ: Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs. Prieiga per internetą:  
<http://academic.regis.edu/ed205/Kolb.pdf>.
36. Kostyliovienė S., Vaškelytė A., Kėvalas R. Blaževičienė A. (2013). Tracheostomos priežiūra: slaugytojų kompetencijos ugdymas per patirtį – nuo naujoko iki eksperto. *Sveikatos mokslai*. ISSN2335-867X, 23 tomas, Nr.4, p.119-123.  
doi:10.5200/sm-hs.2013.102
37. Koukourikos, K., Tsaloglidou, A., Kourkouta, L., Papathanasiou, I. V., Iliadis, C., Fratzana, A., & Panagiotou, A. (2021). Simulation in Clinical Nursing Education. *Acta informatica medica : AIM : journal of the Society for Medical Informatics of Bosnia & Herzegovina*, 29(1),15–20.  
<https://doi.org/10.5455/aim.2021.29.15-20>
38. Leithead, J., Garbee, D. D., Yu, Q., Rusnak, V. V., Kiselov, V. J., Zhu, L., & Paige, J. T. (2019). Examining interprofessional learning perceptions among students in a simulation-based operating room team training experience. *Journal of interprofessional care*, 33(1), 26–  
<https://doi.org/10.1080/13561820.2018.1513464>

39. Letterstål, A., Källestedt, M. S., Widarsson, M., & Asp, M. (2022). Nursing Faculties' Perceptions of Integrating Theory and Practice to Develop Professional Competence. *The Journal of nursing education*, 61(5), 236–241.  
<https://doi.org/10.3928/01484834-20220303-05>
40. Li, Z., Huang, F. F., Chen, S. L., Wang, A., & Guo, Y. (2020). The Learning Effectiveness of High-Fidelity Simulation Teaching Among Chinese Nursing Students: A Mixed-Methods Study. *The journal of nursing research : JNR*, 29(2).  
<https://doi.org/10.1097/JNR.0000000000000418>
41. Malki, Nabat & Almutairi, Amani & Alsulami, Bayan & Altwairqi, Haneen & Alruwaybie, Ibtihal & Albugami, Manal & Malki, Mawahib. (2023). Nursing Students' Perception of Clinical Simulation in the Eastern Region of Saudi Arabia. *The Open Nursing Journal*. 17.  
DOI: 10.2174/0118744346274677231106112844
42. Martins, J. C. A., Baptista, R. C. N., Coutinho, V. R. D., Fernandes, M. I. D., Fernandes, A. (2018). *Simulation in nursing and midwifery education*. World Health Organization.  
<https://ccoms.esenfc.pt/pub/snme-report-eng.pdf>
43. Masih, K., Hussain, M., Afzal, M., & Gilani, A. (2019). Attitudes and Perception of Baccalaureate Nursing Students toward Educational Simulation. 7. 1910-1939.  
[https://www.researchgate.net/publication/333843297\\_Attitudes\\_and\\_Perception\\_of\\_Baccalaureate\\_Nursing\\_Students\\_toward\\_Educational\\_Simulation](https://www.researchgate.net/publication/333843297_Attitudes_and_Perception_of_Baccalaureate_Nursing_Students_toward_Educational_Simulation)
44. McDermott, D. S., Sarasnick, J., & Timcheck, P. (2017, June). Using the INACSL simulation design standard for novice learners. *Clinical Simulation in Nursing*, 13(6), 249-253.  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2017.03.003>.
45. Mohamed, E.H., Harvey, G. & Kilfoil, L. (2021) Pre-Brief in Simulation-Based Experiences: A Scoping Review of the Literature, *Clinical Simulation in Nursing*, p. 86-95.  
DOI:10.1016/j.ecns.2021.08.003
46. Moloney, M., Murphy, L., Kingston, L., Markey, K., Hennessy, T., Meskell, P., Atkinson, S., Doody O. (2022). Final year undergraduate nursing and midwifery students' perspectives on simulation-based education: a cross-sectional study. *BMC Nursing*. Nov 6;21(1):299.  
<https://doi.org/10.1186/s12912-022-01084-w>
47. Munday, R. (2022). Types of Simulation in Nursing Education., *Nurse Journal*.  
<https://nursejournal.org/resources/types-of-simulation-in-nursing-education/>
48. Murray, R. (2018). An Overview of Experiential Learning in Nursing Education. *Advances in Social Sciences Research Journal*, 5(1):1-6.  
<https://doi.org/10.14738/assrj.51.4102>

49. Nascimento, J.S.G., Costa, A.B.F., Sangiovani, J.C, Silva, T.C.S, Regino, D.S.G, Dalri M.C.B. (2020) Pre-simulation, pre-briefing or briefing in nursing simulation: what are the differences? *Rev. Eletr. Enferm.*  
<https://doi.org/10.5216/ree.v22.60171>.
50. Rakesh, S., Vishwas, A.S., Prasuna, J., Chadha, L., Shine, S., Shaline, R. (2022). Modalities and Essentials of Simulation Facility for Facilitation of Clinical Skills to Medical and Nursing Students: Need for the Present Era. *Journal of Surgical Specialties and Rural Practice*, 3(1):p 1-5, Jan–Apr.  
DOI: 10.4103/jssrp.jssrp\_18\_21
51. Riklikienė O., Sajienė L. (2011). *Praktinis slaugos mokymas*. Kaunas: LSMU Leidybos namai., p. 172 -180.
52. Rutherford-Hemming, T., Lioce, L., & Breymier, T. (2019). Guidelines and Essential Elements for Prebriefing. *Simulation in healthcare : journal of the Society for Simulation in Healthcare*, 14(6), 409–414. <https://doi.org/10.1097/SIH.0000000000000403>
53. Oliveira Silva, G., Fonseca, L. M. M., Siqueira, K. M., de Góes, F. d. S. N., Ribeiro, L. M., & Aredes, N. D. A. (2022). The simulation design in health and nursing: A scoping review. *Nursing Open*, 1–19.  
<https://doi.org/10.1002/nop2.1466>
54. Šakalytė, D. (2019). Simuliacijos ir įrodymais grįstos praktikos vaidmuo užtikrinant kokybišką klinikinio mokymo patirtį slaugos studentams. *IŽVALGOS* Nr.2, p. 49-53., ISSN2669-0330.  
<https://www.utenos-kolegija.lt/upload/file>
55. Üzen Cura, Ş., Kocatepe, V., Yıldırım, D., Küçükakgün, H., Atay, S., & Ünver, V. (2020). Examining Knowledge, Skill, Stress, Satisfaction, and Self-Confidence Levels of Nursing Students in Three Different Simulation Modalities. *Asian nursing research*, 14(3), 158–164.  
<https://doi.org/10.1016/j.anr.2020.07.001>
56. Zapko, K. A., Ferranto, M. L. G., Blasiman, R., & Shelestak, D. (2018). Evaluating best educational practices, student satisfaction, and self-confidence in simulation: A descriptive study. *Nurse education today*, 60, 28–34.  
<https://doi.org/10.1016/j.nedt.2017.09.006>
57. Zyniewicz, T. (2019). Simulation as Replacement for Traditional Clinical in Pre-Licensure Nursing Education: Outcomes of Different Ratios of Replacement Time for Traditional Clinical with Simulation: PhD dissertation. University of Southern Mississippi.  
<https://aquila.usm.edu/dissertations/1662>

## PRIEDAI

## 1 PRIEDAS. Sisteminei literatūros analizei atrinktų straipsnių lentelė

Autoriai, metai, straipsnio pavadinimas	Tyrimo tikslas	Tyrimo imtis	Tyrimo metodas	Tyrimo rezultatai
Ayed, A., Khalaf, I.A., Fashafsheh, I., Saleh, A., Bawadi, H., Abuidhail, J., Thultheen, I., Joudallah, H. (2022). Effect of High-Fidelity Simulation on Clinical Judgment Among Nursing Students.	Šio tyrimo tikslas buvo įvertinti didelio atkūrimo tikslumo simuliacijų, kaip mokymo metodo poveikį Amerikos vaikų slaugos studijų studentų klinikinių sprendimų priėmimo įgūdžiams.	Tyrimė dalyvavo 150 studentų, jie atsitiktinę tvarka atrinkti į kontrolinę (n = 75) arba intervencinę grupę (n = 75).	Kvazi-eksperimentinis tyrimas, kuriame 150 vaikų slaugos studijų studentų buvo atsitiktinai priskirti į didelio realistiškumo simuliacijos mokymo metodo grupę arba į tradicinio mokymo metodo grupę.	Rezultatai parodė, kad studentų dalyvavimas didelio tikrovės simuliacijose, pagerino studentų klinikinių sprendimų priėmimo įgūdžius.
Dante, A., La Cerra, C., Caponnetto, V., Masotta, V., Marcotullio, A., Bertocchi, L., Ferraiuolo, F., Petrucci, C., Lancia, L. (2022). Dose-Response Relationship between High-Fidelity Simulation and Intensive Care Nursing Students' Learning Outcomes: An Italian Multimethod Study. <i>Int J Environ Res Public Health</i> .	Tyrimo tikslas, ištirti mokymo modelio, susijusio su didelio tikrovės simuliacijomis įtaką slaugos studijų absolventų, įstojusių į kritinės slaugos kursą, mokymosi rezultatams ir suvokimui.	Slaugos studijų absolventai (n = 21) įstojęs į intensyvios slaugos kvalifikacinę programą.	Kiekybinis ir kokybinis tyrimo metodas, kai abu metodai laikomi lygiaverčiais. Pagal Kirkpatrick mokymo programų vertinimo modelį, buvo vertinamas šio mokymo metodo efektyvumas, studentų savarankiškumas slaugant sunkiai sergančius pacientus, taip pat atsižvelgta į mokymosi rezultatus.	Rezultatai parodė, kad dažnas dalyvavimas didelio tikrovės simuliacijose, reikšmingai pagerino slaugos studentų įgūdžius, pasitikėjimą savimi. Pasitenkinimo mokymo modeliu su simuliacijomis lygis buvo aukštas, o dalyvių patirtis teigiama, kas paaikškina kiekybines tyrimo išvadas.
Moloney, M., Murphy, L., Kingston, L., Markey, K., Hennessy, T., Meskell, P., Atkinson, S., Doody O. (2022). Final year undergraduate nursing and midwifery students' perspectives on simulation-based education: a cross-sectional study. <i>BMC Nursing</i> . Nov 6;21(1):299.	Šio tyrimo tikslas buvo įvertinti simuliacijos mokymo metodą iš paskutinio kurso slaugos ir akušerijos studentų perspektyvos.	Airijos universiteto slaugos ir akušerijos studijų, paskutinio kurso (4 studijų metų) studentai (n=95).	Momentinis tyrimas, kurio metu atlikta internetinė apklausa, naudojant patvirtintą simuliacijų efektyvumo vertinimo įrankį (SET-M).	Tyrimo rezultatai atskleidė, kad paskutinio kurso slaugos ir akušerijos studentai simuliacijas vertina kaip motyvuojančią patirtį, kuri skatina pasitikėjimą savimi, įgūdžiais atliekant intervencijas, reaguojant į paciento sveikatos būklės pokyčius. Visi tyrimė dalyvavę studentai teigė, kad simuliacijos mokymo metodo taikymas suteikė jiems galimybę kritiškiau įvertinti klinikinius atvejus ir veiksmus.

1 PRIEDAS. Sisteminei literatūros analizei atrinktų straipsnių lentelė, tęsinys

<p>Carrero-Planells, A., Pol-Castañeda, S., Alamillos-Guardiola, M.C., Prieto-Alomar, A., Tomás-Sánchez, M., Moreno-Mulet, C. (2021). Students and teachers' satisfaction and perspectives on high-fidelity simulation for learning fundamental nursing procedures: A mixed-method study.</p>	<p>Įvertinti dėstytojų ir antro kurso studentų ir dėstytojų pasitenkinimą bei požiūrį į didelio tikslumo simuliacijos metodo taikymą, pagrindinių slaugos procedūrų mokymuisi.</p>	<p>Antro kurso slaugos studentai (n=95) ir praktines paskaitas apie paciento būklės įvertinimą ir gyvybinių rodiklių monitoringą vedantys dėstytojai (n=3).</p>	<p>Mišraus metodo tyrimas. Studentų pasitenkinimas įvertintas panaudojant simuliacijos klinikinės patirties įvertinimo skalę, pagal Baptista ir kt. (2014). Dėstytojų požiūris įvertintas fokusuotos diskusijos metodu.</p>	<p>Studentų pasitenkinimo balas 9.3 iš 10. Studentai apibūdino simuliaciją, kaip žaismingą mokymosi metodą, kuris padeda teorines žinias pritaikyti praktikoje ir suvaldyti savo baimės prieš atliekant praktiką realiose gydymo įstaigose. Fokusuotos diskusijos metu, dėstytojai analizavo savo patirtį ir kaip jie vertina studentų pasitenkinimą bei praktinius įgūdžius.</p>
<p>Li, Z., Huang, F.F., Chen, S.L., Wang, A., Guo, Y. (2020). The Learning Effectiveness of High-Fidelity Simulation Teaching Among Chinese Nursing Students: A Mixed-Methods Study.</p>	<p>Ištirti mokymosi efektyvumą, kai taikomas didelio tikslumo simuliacijos metodas, efektyvumą įtakojančius veiksnius ir slaugos studentų patirtį.</p>	<p>Kinijos trečio kurso, slaugos studijų studentai (n=533), iš kurių dalis studentų (n=22) dalyvavo kokybinėje tyrimo dalyje.</p>	<p>Mišraus metodo tyrimas, kuriame surinkti ir analizuoti kiekybiniai ir kokybiniai duomenys laikomi lygiaverčiais.</p>	<p>Kiekybinė tyrimo dalis atskleidė vidutiniškai aukštą didelio tikslumo simuliacijų mokymosi metodo efektyvumą tarp Kinijos trečio kurso slaugos studentų.</p>
<p>Guerrero-Martínez, I.M., Portero-Prados, F. J., Romero-González, R. C., Romero-Castillo, R., Pabón-Carrasco, M., Ponce-Blandón, J.A., (2020). Nursing Students' Perception on the Effectiveness of Emergency Competence Learning through Simulation.</p>	<p>Nustatyti slaugos studentų suvokimą apie simuliacijos metodo taikymo, mokantis skubiosios pagalbos efektyvumą.</p>	<p>Ketvirto kurso slaugos studentai (n=41) iš Raudonojo kryžiaus Universiteto Centro Ispanijoje.</p>	<p>Kvazi-eksperimentinis metodas. Tyrimo dalyviams pateiktas adaptuotas klausimynas prieš ir po intervencijos, kuris buvo naudotas slaugos studentų, simuliacijos metodo kokybės ir pasitenkinimo įvertinimui Astudillo-Araya ir kt. 2017m. atliktame tyrime.</p>	<p>Rezultatai atskleidė, kad skubiosios pagalbos simuliacijos, slaugos studentams kelia pasitenkinimą, juos motyvuoja ir didina studentų pasitikėjimą savimi.</p>
<p>Kang, K.A., Kim, S.J., Oh, J., Kim, S., Lee, M.N., (2016). Effectiveness of simulation with team-based learning in newborn nursing care.</p>	<p>Nustatyti simuliacijos mokymo metodo efektyvumą lyginant su simuliacijų ir komandinių mokymo metodų deriniu, naujagimių slaugoje.</p>	<p>Slaugos studentai, baigę vaiko slaugos kursą, nedalyvavę komandinėse arba simuliacinėse naujagimių slaugos paskaitose (n=74).</p>	<p>Atsitiktinių imčių tyrimo metodas. Pirmoji eksperimentinė grupė patyrė mokymosi metodų derinį, o antroji buvo mokama tik simuliacijos metodu.</p>	<p>Rezultatai atskleidė, kad skirtumo tarp dvejų grupių rezultatų vidurkių nėra. Tačiau simuliacinio ir komandinio metodo kombinacija buvo efektyvi jų tobulinimui.</p>

## I PRIEDAS. Sisteminei literatūros analizei atrinktų straipsnių lentelė, tęsinys

<p>Üzen Cura, Ş., Kocatepe, V., Yıldırım, D., Küçükakgün, H., Atay, S., Ünver, V., (2020). Examining Knowledge, Skill, Stress, Satisfaction, and Self-Confidence Levels of Nursing Students in Three Different Simulation Modalities.</p>	<p>Palyginti skirtingų simuliacijų rūšių poveikį žinioms, įgūdžiams, pasitenkinimui, stresui, pasitikėjimui, trijų skirtingų slaugos mokyklų studentams.</p>	<p>Slaugos studijų bakalauro studentai, kurie mokosi vidaus ligų slaugos kursą (n=266).</p>	<p>Atsitiktinių imčių kontroliuojamas eksperimentinis tyrimo metodas. Duomenys surinkti naudojant studento žinių testą, įgūdžių kontrolinį sąrašą, streso lygio, pasitenkinimo ir pasitikėjimo savimi mokymesi skales.</p>	<p>Tyrimas atskleidė, kad trys grupės su vienodu žinių lygiu, padidino savo žinias po simuliacinės patirties. Studentai, dalyvavę simuliacijoje su tikru žmogumi imituojančiu pacientą, patyrė daugiau streso, jų pasitenkinimo lygis aukštesnis, tačiau įgūdžių vertinimo balas žemesnis lyginant su studentų grupėmis, kurios dalyvavo simuliacijose su dalinių užduočių arba išmaniais, didelio tikslumo manekonais.</p>
<p>Alharbi, K., Alharbi, M.F. (2022). Nursing Students' Satisfaction and Self-Confidence Levels After Their Simulation Experience.</p>	<p>Suprasti slaugos studentų pasitenkinimą ir pasitikėjimą savimi po simuliacijos su realistišku, atitinkančiu žmogaus gyvybines savybes manekenu.</p>	<p>Slaugos studijų studentai (n=266), dalyvaujantys baziniame suaugusiųjų slaugos kurse.</p>	<p>Skerspjuvio aprašomasis tyrimo metodas. Kiekybiniai duomenys buvo surinkti naudojant adaptuotą studentų pasitenkinimo ir pasitikėjimo savimi mokantis klausimyną pagal NLN, Jeffries (2005).</p>	<p>Tyrimo rezultatai parodė, kad studentai jautėsi patenkinti ir pasitikintys savimi po simuliacijos patirties.</p>
<p>Fuglsang, S., Bloch, C.W., Selberg, H., (2022). Simulation training and professional self-confidence: A large-scale study of third year nursing students.</p>	<p>Išbandyti simuliacijos poveikius studentų profesiniam pasitikėjimui savimi ir savo įgūdžiais, žinių įgijimui, sąveikai su klinikiniu mokymu.</p>	<p>Universiteto slaugos studentai (n=311) padalinti į eksperimentinę (n=163) ir kontrolinę (n=148) grupes.</p>	<p>Ekperimentinis tyrimas su atsitiktinėmis imtimis. Eksperimentinė grupė dalyvavo pilnoje 5 dienų simuliacinio mokymo programoje, naudojant išmaniają įrangą ir mokymo technikas. Kontrolinė grupė dalyvavo standartiniame kurse su trijų valandų simuliacine mokymo programa.</p>	<p>Tyrimo išsiaiškinta, kad eksperimentinės grupės studentai parodė aukštesnį profesinio pasitikėjimo savimi lygį iškart po mokymo programos. Šio poveikio pasireiškimas dvigubai didesnis pasitikėjime techniniuose įgūdžiuose palyginus su netechniniais. Pabrėžiama, kad žinių pagausėjimas yra trumpalaikis.</p>

## I PRIEDAS. Sisteminei literatūros analizei atrinktų straipsnių lentelė, tęsinys

Craig, S. J., Castello, J. C., Cieslowski, B. J., & Rovnyak, V. (2020). Simulation strategies on increase nursing student clinical competence in safe medication administration practices.	Ištirti slaugos studentų mokymo strategijos, apimančios sustiprintos vaistų saugos simuliacijas poveikį, jų žinioms, kompetencijai ir pasitikėjimo lygiui.	Trečio kurso bendrosios praktikos slaugos studentai (n=83), atsitiktinai suskirstyti į eksperimentinę arba kontrolinę grupes.	Kvazi-eksperimentinis tyrimo metodas, kuriame sukurtos ir įgyvendintos simuliacijos susijusios su medikamentų sauga. Kontrolinė grupė dalyvavo įprastame mokyme, o eksperimentinė grupė dalyvavo papildomuose simuliacijose.	Išanalizavus rezultatus paaiškėjo, kad žinios apie vaistų saugą padidėjo abiejose studentų grupėse. Tačiau studentai dalyvavę vaistų saugumo gerinimo simuliacijoje, pakartotinėje simuliacijoje ketvirtą tyrimo savaitę pasirodė reikšmingai geriau.
Masih, K., Hussain, M., Afzal, M., & Gilani, A. (2019). Attitudes and Perception of Baccalaureate Nursing Students toward Educational Simulation. 7. 1910-1939.	Nustatyti slaugos bakalauro studijų studentų požiūrį ir suvokimą apie simuliaciją.	Lahor universiteto slaugos studentai (n=150).	Kiekybinis aprašomasis tyrimas.	Šis tyrimas parodė, kad pirmojo kurso studentų požiūris į simuliaciją yra aukštas, o tai rodo, kad jie yra pasirengę simuliacijai. Antrojo ir trečiojo kurso studentų požiūris gerėjo didėjant jų patirčiai. Tačiau ketvirto kurso studentų nuostatos buvo panašaus lygio, palyginti su trečio kurso studentų.
Gharaibeh, B.; Hweidi, I., Al-Smadi, A. (2017) Attitudes and perception of baccalaureate nursing students toward educational simulation. Cogent Educ.,4, 1360063	Nustatyti slaugos studentų iš Jordanijos požiūrį į simuliaciją, kuri taikoma kaip mokymo strategija, iširti, ar studentų savybės turi įtakos suvokimui.	Jordanijos slaugos studentai (n=413)	Kiekybinis aprašomasis tyrimas su koreliacijomis.	Visi studentų požiūrio į simuliacijas balas buvo aukštas su statistiškai reikšmingais skirtumais tarp I,II,III kurso studentų. Žemiausiai simuliacijas įvertino II kurso studentai, ankstesnė patirtis intensyvios terapijos skyriuose buvo vienintelis aspektas įtakojantis požiūrį.

2 PRIEDAS. Prašymas dėl leidimo atlikti tyrimą

ŽIVILĖ ADAMAVIČIŪTĖ

Bendrosios praktikos slaugos studijų programa, nuolatinė studijų forma, IV kursas, SL31-4

Kolegijos

Sveikatos mokslų fakulteto dekanai

PRAŠYMAS

DĖL LEIDIMO ATLIKTI TYRIMĄ

2023m. lapkričio 6d.

Klaipėda

Prašau leisti atlikti tyrimą rengiant bakaluro baigiamąjį darbą. Baigiamojo darbo tema: „Slaugos studentų požiūris į simuliacijos metodo taikymą praktinių užsiėmimų metu“, darbo vadovė – Rimantė Morkūnienė. Tyrimo tikslas yra įvertinti slaugos studentų požiūrį į simuliacijos metodo taikymą praktinių užsiėmimų metu.

Sveikatos mokslų fakulteto dekanė: Leidžiu vykdyti tyrimą.

Darbo autorė: Živilė Adamavičiūtė

3 PRIEDAS. Tyrimo apklausos anketa.

Gerb. tyrimo dalyvi (-e),

Esu Klaipėdos valstybinės kolegijos, Sveikatos mokslų fakulteto, Bendrosios praktikos slaugos studijų programos IV kurso studentė Živilė Adamavičiūtė. Atlieku tyrimą, kurio tikslas yra ištyrėti slaugos studentų požiūrį į simuliacijos metodo taikymą praktinių užsiėmimų metu. Ši anketa yra anoniminė, atsakymų rezultatai bus naudojami tik baigiamojo darbo tyrimo tikslais ir viešai nepublikuojami. Prašau atsakyti I, II, III, IV kurso slaugos studijų programos studentus. Jūsų požiūris yra svarbus, dėkoju už Jūsų laiką atsakant į pateiktus klausimus.

*Perskaitykite klausimą ir kryželiu (x) pažymėkite Jums labiausiai tinkantį atsakymo variantą.*

**1. Jūsų lytis:**

- Moteris
- Vyras
- Kita

**2. Ar esate Klaipėdos Valstybinės kolegijos, Bendrosios praktikos slaugos studijų programos studentas?**

- Taip
- Ne

**3. Kuriame kurse studijuojate?**

- I
- II
- III
- IV

**4. Ar esate dalyvavęs praktinio mokymo užsiėmimuose, kuriuose buvo taikomas simuliacijos mokymo metodas?**

- Taip
- Ne
- Negaliu pasakyti

**5. Jei į 4 klausimą atsakėte taip, pažymėkite kryželiu (x), kuriuose slaugos programos studijų dalykuose.**

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Bendrosios praktikos slauga            | <input type="checkbox"/> Bendruomenės slauga                            |
| <input type="checkbox"/> Terapinė slauga                        | <input type="checkbox"/> Chirurginė slauga                              |
| <input type="checkbox"/> Geriatriinė slauga                     | <input type="checkbox"/> Psichikos sveikatos slauga                     |
| <input type="checkbox"/> Vaikų ir šeimos slauga                 | <input type="checkbox"/> Būtinoji medicinos pagalba ir intensyvi slauga |
| <input type="checkbox"/> Nėščiujų priežiūra ir akušerine slauga | <input type="checkbox"/> Kita   |

3 PRIEDAS. Tyrimo apklausos anketa, tęsinys

**6. Išreikškite nuomonę apie Jūsų pasirengimą imituoti klinikinį atvejį, praktiniuose užsiėmimuose, kuriuose taikomas simuliacijos mokymo metodas.**

**Simuliacijos mokymo metodas** – tai mokymo ir aktyvaus mokymosi metodas, kuris apima realios profesinės aplinkos ir situacijų atkartinimą besimokančiajam saugioje aplinkoje. Šis mokymo metodas pagrįstas patirtinio mokymosi principais, todėl besimokantieji vykdydami simuliacijų scenarijus, gali pasiekti nustatytus tikslus ir mokosi iš klaidų savirefleksijos būdu (*kiekvienoje eilutėje pažymėkite tik vieną Jums tinkamą atsakymą*).

Teiginiai	Visiškai nesutinku	Nesutinku	Nei sutinku, nei nesutinku	Sutinku	Visiškai sutinku
6.1 Dėstytojas informavo, kad praktinių užsiėmimų metu bus taikomas simuliacijos metodas					
6.2 Dėstytojas paaiškino apie simuliacijos metodo taikymo eigą ir sudėtines dalis (išankstinį instruktažą – angl. prebriefing, simuliacijos vykdymą, savirefleksiją – angl. debriefing)					
6.3 Dėstytojas nurodė, kokia simuliacijos rūšis bus taikoma praktiniame užsiėmime					
6.4 Dėstytojas informavo apie simuliacijos scenarijaus ir vykdymo tikslą					

**7. Ar jums pakanka teorinių žinių, kad suprastumėte imituojamus kliniskus atvejus (įvertintumėte imituojamo paciento būklę, atliktumėte dėstytojo simuliacijai numatytas užduotis)?**

taip, pakanka       iš dalies pakanka       ne, nepakanka

**8. Išreikškite nuomonę apie prieš simuliacijos vykdymo pradžią Jums pateiktą informaciją ir instrukcijas apie simuliaciją (kiekvienoje eilutėje pažymėkite tik vieną Jums tinkamą atsakymą).**

Teiginiai	Visiškai nesutinku	Nesutinku	Nei sutinku, nei nesutinku	Sutinku	Visiškai sutinku
8.1 Prieš praktinį užsiėmimą, kuriame bus taikomas simuliacijos mokymo metodas, gavau visą parengiamąją medžiagą – literatūrą, vaizdo įrašus, informaciją apie imituojamą pacientą					
8.2 Prieš simuliacijos vykdymo pradžią gavau aiškias instrukcijas apie naudojamą įrangą, aplinką, simuliacijos scenarijaus eigą, priemones					
8.3 Prieš simuliaciją pateiktas scenarijus ir vykdymo tikslas man buvo aiškus ir suprantamas					
8.4 Prieš simuliaciją supratau, kokius praktinius įgūdžius turėsiu pademonstruoti ar įgyti					

3 PRIEDAS. Tyrimo apklausos anketa, tęsinys

**9. Išreikškite nuomonę apie simuliacijos eigą praktinio užsiėmimo metu***(kiekvienoje eilutėje pažymėkite tik vieną Jums tinkamą atsakymą).*

Teiginiai	Visiškai nesutinku	Nesutinku	Nei sutinku, nei nesutinku	Sutinku	Visiškai sutinku
9.1 Simuliacijos metu, turėjau simuliacijos scenarijaus vykdymui reikalingas priemones					
9.2 Simuliacijos metu, paciento klinikinės problemos ir būklė atitiko realią profesinės veiklos situaciją					
9.3 Simuliacijos metu, man užteko laiko atlikti numatytas užduotis					
9.4 Simuliacijai skirtas laikas buvo adekvatus atlikti užduotis					
9.5 Simuliacijos metu, dėstytojas komentavo netinkamai atliekamas užduotis					
9.6 Simuliacijos metu, dėstytojas teikė palaikymą atliekant užduotis					

**10. Išreikškite nuomonę apie tai, kas vyko po simuliacijos***(kiekvienoje eilutėje pažymėkite tik vieną Jums tinkamą atsakymą).*

Teiginiai	Visiškai nesutinku	Nesutinku	Nei sutinku, nei nesutinku	Sutinku	Visiškai sutinku
10.1 Turėjau galimybę pasidalinti savo emocijomis ir jausmais patirtais simuliacijos metu					
10.2 Turėjau galimybę savirefleksijai ir silpnųjų ir stipriųjų pusių įsivertinimui					
10.3 Dėstytojas paaiškino man stipriąsias ir silpnąsias puses ir ką reiktų ateityje tobulinti					
10.4 Po simuliacijos gautas atgalinis ryšys padėjo man suvokti kaip ištaisyti padarytas klaidas					

**11. Kokių balų įvertintumėte simuliacijos metodo taikymą praktiniuose užsiėmimuose?***(Pažymėkite pasirinktą balą, kai 1 balas – reiškia, kad vertinate labai blogai, o 5 balai – vertinate puikiai)*

1      2      3      4      5

3 PRIEDAS. Tyrimo apklausos anketa, tęsinys

**12. Ar Jūsų nuomone, praktiniams užsiėmimams, kuriuose taikomas simuliacijos mokymo metodas, skiriamas pakankamas akademinis valandų skaičius?**

taip, pakankamas     nežinau     ne, nepakankamas

**13. Įvertinkite, kiek sutinkate su žemiau pateiktais teiginiais apie taikyto simuliacijos metodo naudą praktinių užsiėmimų metu (kiekvienoje eilutėje pažymėkite tik vieną Jums tinkamą atsakymą).**

Teiginiai	Visiškai nesutinku	Nesutinku	Nei sutinku, nei nesutinku	Sutinku	Visiškai sutinku
13.1 Man suteikė žinių kaip efektyviau planuoti paciento slaugą					
13.2 Pagerino mano įgūdžius atliekant manipuliacijas					
13.3 Sustiprino mano kritinį mąstymą ir sprendimų priėmimo įgūdžius					
13.4 Pagerino mano komandinio darbo įgūdžius					
13.5 Pagerino mano komunikacijos su pacientu įgūdžius					
13.6 Padeda man išmokti nustatyti prioritetinius veiksmus slaugant pacientą					
13.7 Yra naudingas siekiant susieti teorinę medžiagą su praktika					
13.8 Mažina klaidų tikimybę būsimos profesinės veiklos praktikoje					

**14. Įvertinkite kiek sutinkate su žemiau pateiktais teiginiais apie Jūsų emocinę savijautą simuliacijų metu (kiekvienoje eilutėje pažymėkite tik vieną Jums tinkamą atsakymą).**

Teiginiai	Visiškai nesutinku	Nesutinku	Nei sutinku, nei nesutinku	Sutinku	Visiškai sutinku
14.1 Simuliacijų metu, jaučiuosi patogiai					
14.2 Simuliacijų metu, jaučiuosi gerbiamas					
14.3 Simuliacijų metu, jaučiuosi palaikomas dėstytojų/kuratorių					
14.4 Simuliacijų metu, jaučiuosi saugiai ir nebijau daryti klaidų					

## 3 PRIEDAS. Tyrimo apklausos anketa, tęsinys

14.5 Simuliacija skatina mane nerimauti dėl būsimos praktikos realioje sveikatos priežiūros vietoje					
14.6 Prieš pradėdamas simuliaciją jaučiu baimę					
14.7 Simuliacijų metu, jaučiuosi neramiai					
14.8 Simuliacijų metu, imituojamų pacientų būklės pokyčiai, man sukelia stresą					