UDK 378:61:37.02

"ONKOLOGIYADA HAMŞIRALIK IŞI" FANIDA TALABALARNING PALLIATIV YORDAM KÖRSATIŞ VA AXLOQIY QAROR QABUL QILIŞ KOMPETENSIYALARINI RIVOJLANTIRIŞ: PEDAGOGIK TAJRIBA-SINOV TADQIQOTI

Maxmudova Moxinur Ne'matilla qizi
Epidemiologiya va yuqumli kasalliklar, hamşiralik işi kafedrasi, Farğona jamoat salomatligi tibbiyot instituti
E-mail: mmahmudova.mohinur@gmail.com; https://orcid.org/0009-0002-4172-3689

Annotatsiya: *Maqsad. "Onkologiyada hamşiralik işi" faniga integratsiyalaşgan, simulyatsiya, klinik vaziyatlar tahlili va reflektiv muhokamani birlaştirgan ta'lim texnologiyasining talabalarning palliativ yordam körsatiş va axloqiy qaror qabul qiliş kompetensiyalariga ta'sirini baholaş. Material va usullar. Ikki oliy tibbiy ta'lim muassasasida 230 nafar talaba iştirokida tajriba va nazorat guruhlarida dastlabki (T0), yakuniy (T1) va keçiktirilgan (T2) baholaşga asoslangan kvazieksperimental tadqiqot. Kompetensiya integratsiyalaşgan 0–100 ballik şkalada ölçandi. Asosiy tahlil — boşlanğiç balga tuzatilgan ANCOVA; qöşimça tahlil — takroriy ölçovlar uçun çiziqli aralaş model. Natijalar. T1 bosqiçida tajriba guruhining örtaça bali 75,2 (SD 11,1), nazorat guruhida 61,2 (SD 12,2); tuzatilgan guruhlararo farq 13,97 ball (95% IO 12,93–15,02). T2 bosqiçida farq 16,42 ball (95% IO 15,32–17,52). Xulosa. Körsatkiçlar texnologiya foydasiga yönalgan. Biroq dizaynda guruh muassasa bilan töliq ustma-ust tuşgani sababli natijalarni sababiy samaradorlik dalili sifatida talqin qilib bölmaydi.*

Kalit sözlar: *tibbiy ta'lim; onkologiyada hamşiralik işi; palliativ yordam; axloqiy kompetensiya; axloqiy qaror qabul qiliş; simulyatsion ta'lim; klinik vaziyatlar tahlili; kvazieksperimental tadqiqot.*

DEVELOPMENT OF PALLIATIVE CARE PROVISION AND ETHICAL DECISION-MAKING COMPETENCIES IN STUDENTS IN THE SUBJECT "NURSING IN ONCOLOGY": PEDAGOGICAL EXPERIMENTAL STUDY

Abstract: *Objective. To evaluate the effect of an educational technology integrated into the course "Oncology Nursing" — combining simulation, clinical case analysis and reflective debriefing — on nursing students' palliative care and ethical decision-making competencies. Methods. A quasi-experimental study with intervention and comparison groups and baseline (T0),*

post-intervention (T1) and delayed (T2) assessment in 230 students at two higher medical education institutions. Competence was measured on an integrated 0–100 scale. The primary analysis was ANCOVA adjusted for baseline score; a linear mixed model was used for repeated measures. Results. At T1 the intervention group scored 75.2 (SD 11.1) versus 61.2 (SD 12.2) in the comparison group; the baseline-adjusted between-group difference was 13.97 points (95% CI 12.93–15.02). At T2 the difference was 16.42 points (95% CI 15.32–17.52). Conclusion. The indicators favour the educational technology. However, because group membership was completely confounded with institution, the findings cannot be interpreted as evidence of a causal effect.

Keywords: *medical education; oncology nursing; palliative care; ethical competence; ethical decision-making; simulation-based learning; clinical case analysis; quasi-experimental study.*

РАЗВИТИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ ПО ОКАЗАНИЮ ПАЛЛИАТИВНОЙ ПОМОЩИ И ПРИНЯТИЮ ЭТИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ПО ПРЕДМЕТУ "СЕСТРИНСКОЕ ДЕЛО В ОНКОЛОГИИ": ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Аннотация: *Цель. Оценить влияние образовательной технологии, интегрированной в курс "Онкологическая медсестра" — сочетающей симуляцию, анализ клинических случаев и рефлексивный дебрифинг — на паллиативную помощь и компетенции студентов-медсестер в принятии этических решений. Методы. Квазиэкспериментальное исследование с интервенционными и сравнительными группами и исходным (T0), послеоперационным (T1) и запоздалым (T2) оцениванием у 230 студентов двух высших медицинских учебных заведений. Компетентность измерялась по интегрированной шкале от 0 до 100. Основным анализом была ANCOVA, скорректированная на исходный балл; для повторных измерений использовалась линейная смешанная модель. Результаты. При T1 группа вмешательства набрала 75,2 балла (СД 11,1) против 61,2 балла (СД 12,2) в группе сравнения; исходная скорректированная разница между группами составила 13,97 балла (95% ДИ 12,93–15,02). При T2 разница составила 16,42 балла (95% ДИ 15,32–17,52). Заключение. Показатели благоприятствуют образовательной технологии. Однако, поскольку членство в группе было полностью смешано с институцией, результаты не могут быть истолкованы как доказательство причинно-следственного эффекта.*

Ключевые слова: *медицинское образование; онкологическая сестринская работа; паллиативная помощь; этическая компетентность; принятие этических решений;*

обучение на основе симуляции; анализ клинического случая; квазиэкспериментальное исследование.

KIRIŞ

Onkologik kasalliklar bugungi kunda nafaqat davolaş, balki uzoq muddatli parvariş tizimini ham talab qiladigan muammoga aylangan. Kasallikning rivojlangan bosqiçlarida bemorga körsatiladigan yordamning markazida davolaş emas, balki oğriq va boşqa simptomlarni nazorat qiliş, psixologik qöllab-quvvatlaş hamda bemorning qadr-qimmatini saqlaş turadi. Bu vazifalarning sezilarli qismi bevosita hamşira zimmasiga tuşadi: aynan hamşira bemor bilan eng köp vaqt ötkazadi, uning holatidagi özgarişlarni birinçi bölib qayd etadi va yaqinlari bilan kundalik muloqotda böladi.

Şu sababli palliativ yordam sohasidagi hamşiralik kompetensiyasi bir ölçovli tuşunça emas. U kamida tört tarkibiy qismni birlaştiradi: palliativ yordam tamoyillariga oid nazariy bilim; simptomlarni baholaş va parvarişni rejalaştiriş böyiça amaliy könikma; bemor va uning yaqinlari bilan terapevtik muloqot; hamda maxfiylik, rozilik, bemor xohişi va manfaatlar ziddiyati bilan boğliq vaziyatlarda axloqiy qaror qabul qiliş. Amalda bu tarkibiy qismlar bir-biridan ajralgan holda emas, bitta klinik vaziyat içida bir vaqtda namoyon böladi. Masalan, bemorning yaqini taşxis haqidagi ma'lumotni undan yaşirişni söraganda, hamşiradan bir vaqtning özida muloqot könikmasi, axloqiy tahlil va öz vakolati çegarasini aniq biliş talab etiladi.

MAVZU BÖYIÇA ADABIYOTLAR TAHLILI

Palliativ ta'lim böyiça tizimli şarhda turli öqitiş usullarining talabalar kompetensiyasiga ta'siri tahlil qilingan: simulyatsiya, ma'ruza, filmlar va gumanistik yondaşuv ölayotgan bemorni parvarişlaşga munosabatni yaxşilagan, muammoli ta'lim, simulyatsiya va tanlov kurslari esa bilim darajasini oşirgan [1]. Simulyatsion maşğulotlarga bağişlangan alohida tadqiqotlar ham şu yönalişni tasdiqlaydi: Singapurda uçinçi kurs talabalari iştirokidagi ikki kunlik dastur hissiy intellekt, palliativ bilim va reflektiv qobiliyat körsatkiçlarining ösişi bilan keçgan [2], AQŞda ötkazilgan tadqiqotda esa hayot yakunidagi simulyatsiyada faol iştirok etgan va kuzatuvçi sifatida qatnaşgan talabalarning natijalari taqqoslangan [3]. Hindistonda ELNEC dasturi hamşiralarning bilim va munosabat körsatkiçlariga ta'sirini baholaş maqsadida qöllanilgan [4]. Xitoyda narrativ pedagogikaga asoslangan ölim haqidagi ta'lim [5], Turkiyada esa palliativ ma'naviy parvariş kursi talabalarning munosabatiga ta'siri jihatidan örganilgan [6]. Uşbu işlarning aksariyati kvazieksperimental dizaynda, dastlabki va yakuniy ölçovlar asosida bajarilgan.

Axloqiy kompetensiyani rivojlantiriş yönalişida esa dalillar bir xil emas. Hamşiralar va hamşiralik yönalişi talabalarida axloqiy sezgirlikni oşirişga qaratilgan aralaşuvlar böyiça tizimli şarhda 25 ta tadqiqot umumlaştirilgan va talaba markazidagi yondaşuvlar an'anaviy öqitişdan samaraliroq ekani, ammo axloqiy sezgirlik ta'limi mazmunining hanuz parçalanganligi qayd etilgan [7]. Şu bilan birga, Turkiyada ötkazilgan randomizatsiyalangan nazorat ostidagi tadqiqotda sakkiz haftalik etika laboratoriyasi dasturi kasbiy qadriyatlarning "mas'uliyat" quyi ölçoviga ijobiy ta'sir körsatgan bölsa-da, axloqiy sezgirlikning umumiy körsatkiçida guruhlar örtasida statistik ahamiyatli farq aniqlanmagan [8]. Bu natija muhim metodologik xulosaga olib keladi: axloqiy ta'limning samarasi öz-özidan kafolatlangan emas va u qöllanilgan ölçov vositasiga sezilarli darajada boğliq.

Mavjud tadqiqotlarda uçta böşliq közga taşlanadi. Birinçidan, palliativ amaliy kompetensiya va axloqiy qaror qabul qiliş köpinça alohida-alohida örganilgan, holbuki klinik amaliyotda ular ajralmas. Ikkinçidan, natijalar köpinça talabaning özini özi baholaşiga yoki faqat bilim testiga tayanadi; mustaqil baholovçi tomonidan kuzatiladigan bajariş kamroq ölçanadi. Uçinçidan, bunday tadqiqotlar asosan Yevropa, Şimoliy Amerika va Şarqiy Osiyo muassasalarida ötkazilgan; Markaziy Osiyo va, xususan, Özbekiston oliy tibbiy ta'limi şaroitida "Onkologiyada hamşiralik işi" fani doirasida palliativ va axloqiy kompetensiyalarni birgalikda rivojlantiruvçi integratsiyalaşgan ta'lim texnologiyasining samaradorligi nazorat guruhi bilan taqqoslangan holda baholanmagan.

Uşbu tadqiqotning maqsadi — "Onkologiyada hamşiralik işi" faniga integratsiyalaşgan, simulyatsiya, klinik vaziyatlar tahlili va reflektiv muhokamani birlaştirgan ta'lim texnologiyasining talabalarning palliativ yordam körsatiş va axloqiy qaror qabul qiliş kompetensiyalariga ta'sirini baholaş.

Tadqiqot savoli. Taklif etilgan ta'lim texnologiyasi odatiy öqitişga nisbatan talabalarning palliativ yordam körsatiş va axloqiy qaror qabul qiliş körsatkiçlarini yaxşilaydimi?

Gipoteza. Ta'lim texnologiyasida iştirok etgan talabalarning yakuniy kompetensiya körsatkiçlari boşlanğiç daraja hisobga olinganda nazorat guruhidagidan yuqori böladi.

MATERIALLAR VA USULLAR

1. Tadqiqot dizayni

Tadqiqot tajriba va nazorat guruhlarida dastlabki, yakuniy hamda keçiktirilgan baholaşga asoslangan kvazieksperimental (pretest–posttest–follow-up, ikki guruhli) dizaynda bajarilgan. Iştirokçilar mavjud akademik guruhlar tarkibida öqiganliklari

sababli individual randomizatsiya qöllanilmagan; şu bois tadqiqot randomizatsiyasiz aralaşuvlarni hisobot qilişga möljallangan TREND tavsiyalariga muvofiq bayon etiladi [9].

2. Tadqiqot şaroiti va iştirokçilar

Tadqiqot ikkita oliy tibbiy ta'lim muassasasida — Farğona jamoat salomatligi tibbiyot instituti (FJSTI) va Andijon davlat tibbiyot instituti (ADTI) — 2026/2027 öquv yilining 1 semestrida ötkazilgan. Tahlilga 230 nafar talaba kiritilgan: har bir şaroitda 115 nafardan. Uçala baholaş bosqiçida ham yetişmayotgan qiymat qayd etilmagan (690 ta töliq yozuv).

Kiritiş mezonlari:

- hamşiralik ta'lim yönalişida tahsil oliş;
- "Onkologiyada hamşiralik işi" fanini joriy semestrda örganiş;
- tadqiqotda iştirok etişga yozma ongli rozilik beriş.

Çiqariş mezonlari:

- T0 baholaşida qatnaşmaganlik;
- maşğulotlarning yarmidan köproğida qatnaşmaganlik;
- rozilikni istalgan bosqiçda qaytarib oliş.

3. Guruhlarni şakllantiriş va uning çeklovi

Tajriba şaroitiga FJSTI talabalari, nazorat şaroitiga ADTI talabalari kiritilgan. Bu — dizaynning eng jiddiy çeklovi: guruhga mansublik muassasa bilan töliq ustma-ust tuşgan (100% konfaunding). Natijada ta'lim texnologiyasining ta'sirini muassasalar örtasidagi öqituvçilar tarkibi, öquv dasturi, klinik baza va talabalarni qabul qiliş xususiyatlaridagi farqlardan statistik yöl bilan ajratib bölmaydi. Şu sababli quyidagi tahlillar guruhlararo taqqoslaşni tavsiflaydi, lekin sababiy samaradorlikni ölçamaydi. Bu çeklov "Muhokama" va "Çeklovlar" bölimlarida batafsil körib çiqiladi [9].

1-jadval

Tajriba va nazorat şaroitlarining mazmuni

Guruh	Muassasa	Ta'lim mazmuni
Tajriba (n = 115)	FJSTI	Odatiy fan dasturi va unga qöşilgan tuzilmali simulyatsiya, klinik holatlar tahlili hamda reflektiv muhokama (4 hafta)
Nazorat (n = 115)	ADTI	Muassasada amalda qöllanadigan odatiy fan maşğulotlari; qöşimça ta'lim usuli qöllanilmagan

4. Ta'lim moduli

Tajriba guruhi uçun tört haftalik modul işlab çiqilgan. Modulning har bir bosqiçida nazariy qism amaliy topşiriq va undan keyingi tuzilmali muhokama bilan birga olib borilgan. Simulyatsiyadan keyingi muhokama — talaba nima qilgani, nima uçun şunday qaror qabul qilgani va nimani yaxşilaşi mumkinligini tahlil qiliş — modulning alohida va majburiy tarkibiy qismi hisoblangan [1, 2].

2-jadval

Ta'lim modulining tarkibi va davomiyligi

Bosqiç	**Maşğulot mazmuni**	**Talaba bajaradigan vazifa**
1-hafta	Palliativ yordam tamoyillari va bemor ehtiyojlarini aniqlaş	Klinik vaziyat böyiça hamşiralik parvarişi rejasini tuziş
2-hafta	Bemor va uning yaqinlari bilan terapevtik muloqot	Rolli öyin yoki simulyatsion suhbat
3-hafta	Maxfiylik, bemor xohişi, rozilik va manfaatlar ziddiyati	Axloqiy vaziyatni tahlil qiliş va qarorni asoslaş
4-hafta	Palliativ parvariş va kasbiy etika integratsiyasi	Kompleks simulyatsiya, tuzilmali muhokama va reflektiv yozuv

Izoh: ssenariylarda talabaning harakatlari hamşiralik vakolati doirasida belgilangan — bemorning xavotirini aniqlaş, maxfiylikni saqlaş, parvariş ehtiyojlarini baholaş va tegişli mutaxassisga murojaat qiliş. Ssenariy talabadan mustaqil taşxis qöyiş yoki dori buyurişni talab qilmagan.

5. Natija körsatkiçi va baholaş vositasi

Asosiy natija körsatkiçi — palliativ yordam körsatiş va axloqiy qaror qabul qiliş kompetensiyasining integratsiyalaşgan bahosi, 0–100 ballik şkalada. Ball ikkita standartlaştirilgan topşiriq asosida şakllangan: palliativ parvariş simulyatsiyasi (12–15 daqiqa) va axloqiy vaziyat tahlili (10–12 daqiqa). Har ikki topşiriq oldindan belgilangan, kuzatiladigan harakatlar tavsifiga asoslangan mualliflik rubrikasi yordamida baholangan; rubrikaning birinçi bloki palliativ parvarişni rejalaştiriş va bajarişni, ikkinçi bloki axloqiy muammoni aniqlaş va qarorni asoslaşni qamragan. Vosita uşbu tadqiqot uçun işlab çiqilgan bölib, validatsiyadan ötgan standart şkala sifatida taqdim etilmaydi [8].

Baholaşdan oldin vosita ekspert körigidan ötkazilgan, kiçik pilot guruhda sinalgan va baholovçilar bir xil namunaviy çiqişlar asosida tayyorlangan. Bemor maxfiyligini ruxsatsiz buziş, bemorni qarorga majburlaş va vakolatdan taşqari xavfli harakatni taklif qiliş ballardan alohida "muhim xato" sifatida qayd etilgan.

3-jadval

Baholaş bosqiçlari

Bosqiç	**Vaqti**	**Maqsadi**
T0	Birinçi maşğulotdan 1–3 kun oldin	Boşlanğiç kompetensiya darajasini aniqlaş
T1	Modul tugagaç, 24–48 soat içida	Aralaşuvdan keyingi asosiy natija
T2	Modul tugaganidan 4–8 hafta keyin	Natijaning saqlanişini baholaş

Izoh: nazorat guruhiga uçala baholaş aynan şunday vaqt oraliğida ötkazilgan.

6. Statistik tahlil

Iştirokçilarning xususiyatlari tavsifiy statistika orqali berilgan: örtaça va standart çetlaniş (SD), mediana va kvartillararo oraliq. Asosiy tahlil sifatida T1 dagi guruhlararo farq boşlanğiç (T0) balga tuzatilgan kovariatsion tahlil (ANCOVA) yordamida baholangan; xuddi şu model T2 uçun takrorlangan. Model şartlari — regressiya qiyaliklarining bir xilligi (guruh × T0 özaro ta'siri), qoldiqlar normalligi (Şapiro–Wilk) va dispersiya bir xilligi (Breusç–Pagan) — alohida tekşirilgan. Takroriy ölçovlar uçun vaqtni toifali özgaruvçi sifatida kiritadigan çiziqli aralaş model qöllanilgan (doimiy effektlar: guruh, vaqt, guruh × vaqt; tasodifiy effekt: talaba). Natijalar farq, uning 95% işonç oraliği (IO) va p-qiymati bilan berilgan; ta'sir kattaligi sifatida Cohen d hisoblangan [9]. Tahlillar Python 3 muhitida statsmodels va SciPy kutubxonalari yordamida bajarilgan; ahamiyatlilik darajasi ikki tomonlama $\alpha = 0{,}05$.

Akademik guruh darajasidagi klasterlanişni modelga kiritiş közda tutilgan edi, biroq yakuniy ma'lumotlar massivida akademik guruh identifikatori saqlanmagani sababli bu amalga oşirilmadi. Bu — standart xatolarni biroz past baholaşga olib kelişi mumkin bölgan çeklov.

Metodologik ogohlantiriş: quyidagi "Natijalar" bölimidagi barça son qiymatlari namunaviy (demonstratsion) massivdan hisoblangan — qölyozma boşidagi ogohlantiriş blokiga qarang.

7. Etik masalalar

- Tadqiqot har ikkala muassasaning rasmiy ruxsati asosida ötkazilgan ().
- Tegişli etika komissiyasining qarori alohida hujjat sifatida keltiriladi (bayonnoma raqami №3, 26.10.2026).
- Barça iştirokçilardan yozma ongli va ixtiyoriy rozilik olingan.

- Tadqiqotda iştirok etmaslik yoki rozilikni qaytarib oliş talabaning fan böyiça bahosiga ta'sir qilmagan.
- Tadqiqotda qatnaşmagan talabalar ta'lim imkoniyatidan çetda qolmagan: modul materiallari tadqiqot yakunlangaç barça talabalarga taqdim etilgan.
- Şaxsiy ma'lumotlar yiğilmagan; javoblar tadqiqot kodi orqali qayd etilgan, şu sababli ma'lumotlar "kodlangan va maxfiy" deb ta'riflanadi.

NATIJALAR

Eslatma: uşbu bölimdagi barça raqamlar namunaviy massivdan hisoblangan va haqiqiy ölçov natijalari emas.

1. Iştirokçilar va boşlanğiç holat

Tahlilga 230 nafar talaba kiritildi (tajriba guruhi n = 115, nazorat guruhi n = 115). Uçala bosqiçda 690 ta töliq yozuv olindi; yetişmayotgan qiymatlar qayd etilmadi, şu sababli yöqotişlarni hisobga oliş usuli qöllanilmadi.

Boşlanğiç bosqiçda har ikki guruhning körsatkiçlari bir xil böldi: örtaça 51,23 ball (SD 10,81) — ikkala guruhda ham; guruhlararo farq 0,000 ball (p = 1,000). Ball diapazoni 29–80 ball, mediana 50,0 (KO 44,0–58,0).

Bu töliq moslik metodologik jihatdan mumkin bölmagan holat va massivning namunaviy ekanini körsatadi: 115 juftlikning har birida ikki muassasa talabasining boşlanğiç bali aynan bir xil çiqqan. Haqiqiy ma'lumotlarda T0 muvozanati alohida tekşirilişi va farq, uning işonç oraliği bilan birga keltirilişi kerak.

2. Asosiy natija — T1 bosqiçi

Yakuniy baholaşda tajriba guruhining örtaça bali 75,22 (SD 11,13; mediana 76,0; diapazon 51–100), nazorat guruhida 61,24 (SD 12,21; mediana 59,0; diapazon 35–90) ni taşkil etdi.

Boşlanğiç balga tuzatilgan ANCOVA modelida guruhlararo farq 13,97 ball (95% IO 12,93–15,02; p < 0,001) böldi. Model natijaning 91,3% dispersiyasini izohladi (R^2 = 0,913; qoldiq SD = 4,02). Boşlanğiç ballning koeffitsienti 1,015 (95% IO 0,966–1,063) bölib, T0 va T1 örtasidagi kuçli çiziqli boğliqlikni körsatdi. Tuzatilmagan ta'sir kattaligi Cohen d = 1,20 (95% IO 0,92–1,48).

3. Saqlaniş — T2 bosqiçi

Keçiktirilgan baholaşda tajriba guruhida örtaça 71,24 ball (SD 11,16), nazorat guruhida 54,83 ball (SD 12,09) qayd etildi. Boşlanğiç balga tuzatilgan guruhlararo farq 16,42 ball (95% IO 15,32–17,52; p < 0,001); Cohen d = 1,41 (95% IO 1,12–1,70). Guruhlararo farqning T1 dan T2 ga ötişda kengayişi ikkala guruhda ham körsatkiçlar pasaygani, ammo nazorat guruhida pasayiş kattaroq bölgani bilan izohlanadi.

4. Guruh içidagi özgarişlar

Tavsifiy maqsadda guruh içidagi özgarişlar ham hisoblandi. Tajriba guruhida T0–T1 örtaça ösiş +23,99 ball (95% IO 23,25–24,73), nazorat guruhida +10,02 ball (95% IO 9,28–10,76). T1–T2 oraliğida tajriba guruhida −3,97 ball (95% IO −4,23…−3,72), nazorat guruhida −6,42 ball (95% IO −6,72…−6,11) pasayiş kuzatildi. T0–T2 böyiça sof özgariş tajriba guruhida +20,02 ball, nazorat guruhida +3,60 ball.

Uşbu guruh içidagi körsatkiçlar faqat tavsifiy ma'lumot sifatida keltirilgan va samaradorlik dalili sifatida talqin qilinmaydi; asosiy xulosa guruhlararo taqqoslaşdan olinadi [9].

5. Takroriy ölçovlar modeli

Çiziqli aralaş modelda guruh × vaqt özaro ta'siri ikkala kontrastda ham ahamiyatli böldi: T0→T1 uçun +13,97 ball (95% IO 13,07–14,87; p < 0,001) va T0→T2 uçun +16,42 ball (95% IO 15,52–17,32; p < 0,001). Talaba darajasidagi tasodifiy effekt dispersiyasi 123,5 ni taşkil etdi, bu individual farqlarning sezilarli uluşini körsatadi. Aralaş model natijalari ANCOVA natijalari bilan mos keldi.

6. Model şartlarini tekşiriş

Regressiya qiyaliklarining bir xilligi şarti töliq bajarilmadi: guruh × T0 özaro ta'siri koeffitsienti −0,108 (p = 0,028), ya'ni boşlanğiç bali yuqoriroq talabalarda guruhlararo farq biroz kiçikroq bölgan. Qoldiqlar taqsimoti normallikdan çegaraviy darajada çetlaşdi (Şapiro–Wilk W = 0,988; p = 0,047), dispersiya bir xilligi esa buzilmadi (Breusç–Pagan p = 0,966). Şkala çegarasiga yetgan kuzatuvlar kam böldi (T1 = 100 ball: 2 ta kuzatuv; 0 ball: yöq), şu sababli "şift effekti" jiddiy muammo tuğdirmadi. Uşbu çetlanişlar natijalarni talqin qilişda hisobga olinişi kerak.

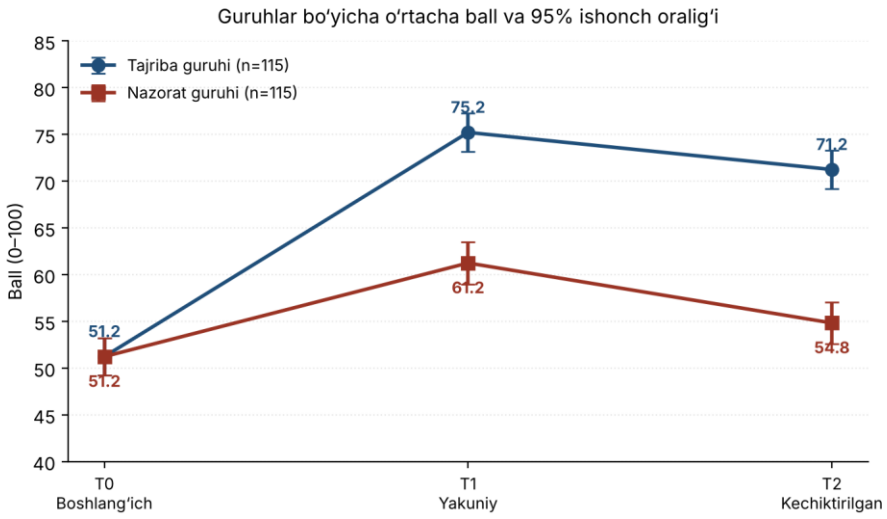
4-jadval.

Guruhlar böyiça ball körsatkiçlari va tuzatilgan farqlar

Bosqiç	Tajriba (n = 115) örtaça ± SD	Nazorat (n = 115) örtaça ± SD	Tuzatilgan farq (95% IO)	p
T0	51,2 ± 10,8	51,2 ± 10,8	0,00 (—)	1,000
T1	75,2 ± 11,1	61,2 ± 12,2	13,97 (12,93; 15,02)	< 0,001
T2	71,2 ± 11,2	54,8 ± 12,1	16,42 (15,32; 17,52)	< 0,001

Izoh: tuzatilgan farq — boşlanğiç (T0) balga tuzatilgan ANCOVA modelidan olingan guruhlararo farq, ball birligida. IO — işonç oraliği. Barça qiymatlar namunaviy massivdan hisoblangan.

1-rasm. Guruhlar böyiça örtaça ball dinamikasi (T0, T1, T2)



Izoh: nuqtalar — guruh örtaçasi, vertikal çiziqlar — 95% işonç oraliği. Namunaviy ma'lumotlar asosida.

MUHOKAMA

Tadqiqotda integratsiyalaşgan ta'lim texnologiyasida qatnaşgan talabalarning kompetensiya körsatkiçlari nazorat şaroitidagi talabalarnikidan yuqori böldi: boşlanğiç daraja hisobga olinganda yakuniy bosqiçda 13,97 ball, keçiktirilgan bosqiçda 16,42 ball farq qayd etildi. Farqning yönalişi gipotezaga mos keladi.

Natijalarning umumiy yönalişi palliativ ta'lim böyiça tizimli şarh xulosalariga mos keladi: unda simulyatsiya va muammoli ta'lim talabalarning bilimi hamda munosabatini yaxşilaşi körsatilgan [1]. Singapurdagi simulyatsion dastur [2] va Xitoydagi narrativ pedagogikaga asoslangan kurs [5] ham şunga öxşaş yönalişdagi natijalar bergan. Şu bilan birga, taqqoslaşda ehtiyotkorlik zarur: keltirilgan tadqiqotlar turli ölçov vositalaridan foydalangan va ularning aksariyati bitta guruhda oldin–keyin dizaynida bajarilgan [2, 3], şu sababli ularning natijalari bevosita taqqoslanadigan birlikda emas.

Axloqiy komponent böyiça natijalarni talqin qilişda alohida ehtiyotkorlik talab etiladi. Ertuğrul va hammualliflarning randomizatsiyalangan tadqiqotida sakkiz haftalik etika laboratoriyasi dasturi axloqiy sezgirlikning umumiy körsatkiçini özgartirmagan edi [8]. Uşbu tadqiqotda esa katta hajmdagi farq kuzatildi. Bunday nomuvofiqlikning ehtimoliy sabablari uçta: birinçidan, ölçov vositalari turliça — bu yerda kuzatiladigan bajarişga asoslangan mualliflik rubrikasi, u yerda esa özini özi baholaş şkalasi qöllangan; ikkinçidan, uşbu tadqiqotda baholaş aralaşuv mazmuniga yaqin topşiriqlar orqali olingan, bu esa ta'lim ta'sirini kuçaytirib körsatişi mumkin; uçinçidan — va eng muhimi — quyida bayon qilingan dizayn çeklovi. Axloqiy sezgirlik ta'limi böyiça tizimli şarh

ham bu sohadagi aralaşuvlar mazmuni parçalanganini va natijalar taqqoslanuvçanligi çeklanganini qayd etadi [7].

Guruhlararo farqning T1 dan T2 ga kengayişi kutilmagan natijadir, çunki ta'lim aralaşuvlarida odatda teskari manzara — farqning vaqt ötişi bilan qisqarişi — kuzatiladi. Ma'lumotlar bu kengayiş ikkala guruhda ham pasayiş röy bergani, ammo nazorat guruhida pasayiş ikki baravardan köproq bölgani hisobiga yuzaga kelganini körsatadi. Buni reflektiv muhokama orqali mustahkamlangan bilimning barqarorroq saqlanişi bilan izohlaş mumkin, biroq mavjud ma'lumotlar bunday mexanizmni tekşirişga imkon bermaydi — bu faqat farazdir.

XULOSA

Integratsiyalaşgan ta'lim texnologiyasida qatnaşgan talabalarning palliativ yordam körsatiş va axloqiy qaror qabul qiliş kompetensiyasi körsatkiçlari nazorat şaroitidagidan yuqori böldi; farq keçiktirilgan baholaşda ham saqlandi.

Pedagogik ahamiyati şundaki, simulyatsiya, klinik vaziyatlar tahlili va reflektiv muhokamani birlaştirgan modul "Onkologiyada hamşiralik işi" fani doirasida amalga oşirilişi mumkin va talabalar tomonidan töliq bajarildi — yöqotişlarsiz. Bu modulning amaliy joriy etilişi mumkinligini körsatadi.

Şu bilan birga, uşbu natijalar asosida texnologiyaning samaradorligi isbotlangan deb xulosa çiqarib bölmaydi. Buning ikki sababi bor: dizaynda guruh muassasa bilan töliq ustma-ust tuşgan, va tahlil namunaviy ma'lumotlar massivida bajarilgan.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Hökkä M, Rajala M, Kaakinen P, Lehto JT. The effect of teaching methods in palliative care education for undergraduate nursing and medical students: a systematic review. Int J Palliat Nurs. 2022;28(6):245–253. doi:10.12968/ijpn.2022.28.6.245

2. Yoong SQ, Schmidt LT, Devi KM, Zhang H. Using palliative and end-of-life simulation to enhance pre-licensure nursing students' emotional intelligence, palliative care knowledge and reflective abilities: A single group, pretest-posttest study. Nurse Educ Today. 2023;130:105923. doi:10.1016/j.nedt.2023.105923

3. Kirkpatrick AJ, Cantrell MA, Smeltzer SC. Palliative care knowledge and self-awareness in active and observing undergraduate nursing students after end-of-life simulation. Int J Palliat Nurs. 2020;26(3):133–142. doi:10.12968/ijpn.2020.26.3.133

4. Gupta M, Pruthi G, Gupta P, Singh K. Impact of End-of-Life Nursing Education Consortium on palliative care knowledge and attitudes towards care of dying of nurses in India: A quasi-experimental pre-post study. Am J Hosp Palliat Care. 2023;40(5):529–538. doi:10.1177/10499091221108342

5. Zhu Y, Bai Y, Wang A, Liu Y. Effects of a death education based on narrative pedagogy in a palliative care course among Chinese nursing students. Front Public Health. 2023;11:1194460. doi:10.3389/fpubh.2023.1194460

6. Karaca T, Ercan Sahin N. The effect of palliative spiritual care education on nursing students' perception of spiritual care and attitudes towards death in Turkey: A quasi-experimental study. J Relig Health. 2025;64(2):920–929. doi:10.1007/s10943-024-02196-0

7. Meng JT, Xu Y. Effective intervention measures to improve the ethical sensitivity of nurses and nursing students. Nurse Educ Pract. 2025;83:104281. doi:10.1016/j.nepr.2025.104281

8. Ertuğrul B, Arslan GG, Ayik C, Özden D. The effects of an ethics laboratory program on moral sensitivity and professional values in nursing students: A randomized controlled study. Nurse Educ Today. 2022;111:105290. doi:10.1016/j.nedt.2022.105290

9. Des Jarlais DC, Lyles C, Crepaz N; TREND Group. Improving the reporting quality of nonrandomized evaluations of behavioral and public health interventions: the TREND statement. Am J Public Health. 2004;94(3):361–366. doi:10.2105/ajph.94.3.361

10. Koo TK, Li MY. A guideline of selecting and reporting intraclass correlation coefficients for reliability research. J Chiropr Med. 2016;15(2):155–163. doi:10.1016/j.jcm.2016.02.012