
PILOT STUDY: ADAPTATION AND VALIDATION OF A TOOL FOR ASSESSING CLINICAL REASONING IN NURSING STUDENTS

Mariana Bacheva

South-West University “Neofit Rilski”, Bulgaria, bachewa@swu.bg

Abstract: This study aims to adapt a clinical reasoning scale, initially designed for nurses, to cater to the specific needs of second and fourth-year nursing students. The primary objective is to create an effective tool for evaluating and enhancing the clinical reasoning abilities of these students as they prepare for their future roles in healthcare practice. The methodology involves three key steps. Firstly, the translation of the scale into Bulgarian was conducted, ensuring a suitable language context for the target group. Secondly, an expert panel, comprising healthcare professionals and educators, was formed to assess the accuracy of the translation and appropriateness of the scale. Lastly, a pilot study was carried out with randomly selected nursing students from the second and fourth academic years, using a questionnaire based on the adapted scale. Results: Insights from the pilot study provided valuable information about the adapted instrument. Findings indicated a positive reception among students regarding the clarity and comprehensibility of the questionnaire. Participants viewed the tool as highly clear and easy to understand, essential qualities ensuring result reliability and effective student response. Conclusion: In conclusion, the adapted clinical reasoning questionnaire for nurses proves to be a suitable instrument for evaluating the skills and competencies of nursing students. Its potential applicability in measuring desired aspects of clinical reasoning, as highlighted by the positive feedback from the pilot study, provides valuable insights into the competencies of nursing students in this crucial area. The prospective use of this adapted tool in future scientific research, educational programs, and assessments of professional development contributes to the sustainable improvement of the quality of preparation for future nursing professionals.

Keywords: clinical reasoning, pilot study, adaptation, validation, nursing students

ПИЛОТНО ИЗСЛЕДВАНЕ: АДАПТИРАНЕ И ВАЛИДАЦИЯ НА ИНСТРУМЕНТ ЗА ОЦЕНКА НА КЛИНИЧНИТЕ РАЗСЪЖДАНИЯ ПРИ СТУДЕНТИ МЕДИЦИНСКИ СЕСТРИ

Мариана Бачева

Югозападен университет “Неофит Рилски”, България, bachewa@swu.bg

Резюме: Това изследване има за цел да адаптира скала за клинични разсъждения, първоначално предназначена за медицински сестри, с пилотно приложение върху студенти медицински сестри от втори и четвърти курс. Основната цел е да създаде ефективен инструмент за оценка и подобрене на уменията за клинични разсъждения на тези студенти, докато се подготвят за бъдещите си роли в системата на здравеопазването. Методологията включва три основни стъпки. Първо, скалата беше преведена на български език, като се гарантира подходящ контекст на езика за целевата група. Второ, беше създаден експертен панел, включващ здравни специалисти и преподаватели от академичното сестринство, за да се оцени точността на превода и пригодността на скалата. Накрая, беше проведено пилотно проучване със случайно избрани студенти медицински сестри от втори и четвърти курс, използвайки въпросник, базиран на адаптираната скала. Резултати: Информацията от пилотното проучване предостави ценни данни за адаптирания инструмент. Резултатите показват положително отношение сред студентите към яснотата и разбираемостта на въпросника. Участниците гледат на инструмента като на изключително ясен и лесен за разбиране, със съществени качества, гарантиращи надеждност на резултатите и ефективен отговор от страна на студентите. Заключение: В заключение, адаптираният въпросник за клинични разсъждения за медицински сестри представлява подходящ инструмент за оценка на уменията и компетентностите на студентите в областта на клиничните разсъждения. Възможността за успешно прилагане на адаптирания инструмент в бъдещи научни изследвания, образователни програми и оценки на професионалното развитие допринася за устойчиво подобряване на качеството подготовката на бъдещите медицински сестри.

Ключови думи: клинични разсъждения, пилотно изследване, адаптация, валидация, студенти медицински сестри

1. ВЪВЕДЕНИЕ

Клиничните разсъждения са ключов елемент в сестринските науки и здравеопазването, изисквайки от медицинските сестри специфични умения за точна оценка и анализ на пациентски случаи. Сестрите, използвайки задълбочени знания и експертиза, успешно съчетават научни, етични и практични принципи за предоставяне на цялостни и персонализирани грижи.

Изразът „клинично разсъждение“ се използва в литературата синонимно с термините „клинична преценка“, „вземане на решения“ и „критично мислене“, обхващащи различни аспекти на клиничните разсъждения (Diamond-Fox, 2021; Connor et al., 2020). В основата на клиничните разсъждения са разнообразни когнитивни и мета- когнитивни процеси, с ключов елемент - упражняването на критично мислене. В здравните грижи критичното мислене, дефинирано като „целенасочена рефлексивна преценка“, има положително въздействие върху академичния успех, професионализма и безопасността на пациентите (Facione, 2020).

Клиничното разсъждение, дефинирано като когнитивен процес е важен аспект в сестринската практика, обхващащ: оценка, сестрински диагнози, интервенция и резултати, използвайки научни доказателства (Leoni-Scheiber et al., 2019). Процесът на клинично разсъждение, включващ критично мислене, преценка и вземане на решения, изисква структуриран подход, формулиране на въпроси за по- дълбоко разбиране на контекста и събитията и се формира от външния, опита и знанията на здравните специалисти (Simmons, 2010; Finn, 2011; Lunney, 2009; Alfaro-LeFevre, 2016). Този сложен процес се формира от отношението и философската перспектива на здравните специалисти (Scheffer, B., Rubenfeld, M., 2000; McCarthy, 2003).

В сестринското образование се насочва внимание към ефективни стратегии за обучение и оценка на уменията за клинично разсъждение, като симулираните образователни технологии, дискусиите и рефлексията играят ключова роля (Zuriguél Perez et al., 2015; Manetti, 2019; Giuffrida et al., 2023; Tanner, 2006). Тези научно обосновани подходи съдействат за подобряване на уменията и разработването на ефективни методи за обучение и оценка в здравните професии.

Клиничното разсъждение, разглеждано като динамично състояние, е сложен процес, включващ взаимодействия между здравния специалист, пациента и околната среда (Banning M., 2008; Mohammadi-Shahboulaghi, 2021). Този процес включва събиране, обработване на информация и вземане на решения, като се акцентира върху когнитивното разсъждение и анализа на данните (Fero et al., 2010; Kraischsk. and Anthony, 2001; Lauri et al., 2001; Kuiper et al. q 2017).

Изправени пред предизвикателства в здравната среда, медицинските сестри трябва да развиват постоянно своите умения за клинични разсъждения (Huang et al., 2018; Lee et al., 2016). Този процес изисква ефективни инструменти за оценка, които играят ключова роля в обучението и професионалния напредък на сестрите. Този научен материал се фокусира върху адаптацията на съществуваща скала за клинични разсъждения, насочена към медицински сестри, с цел създаване на инструмент, отговарящ на специфичните изисквания на българските образователни институции. Анализът подчертава важноста на иновативни образователни стратегии за развитие на клинични умения в медицинската сестринска практика.

В българското здравеопазване и сестринство, внедряването на критичното мислене в образователните програми е от съществено значение за подготовката на сестрите пред предизвикателствата в здравните грижи. Използването на скала за клинични разсъждения на Лий и сътр. (Lee et al., 2016) за оценка на уменията на българските студенти медицински сестри играе ключова роля в този процес, предоставяйки ценна подготовка за тяхната бъдеща им медицинска практика.

Цел. Това изследване цели адаптирането на скалата за клинични разсъждения за медицински сестри (NCRS) на Лий и сътр., (2016) за български студенти. Пилотното изследване се фокусира върху яснотата и ефикасността на въпросника, единомислието между студентите при отговорите и приложимостта в българския контекст. Резултатите ще дадат информация за ефективността на адаптирания инструмент в специфичния контекст на българските студенти медицински сестри.

Методи и методология.

В изследването се прилагат различни статистически методи за детайлен анализ: дескриптивна статистика, тест на Ман- Уитни (Mann-Whitney Test) за определяне потенциални разлики между изследваните извадки използвайки рангови стойности; t- тест за две извадки (Independent Sample test) за проверка на статистически значими различия между групи, и корелационен анализ с Пирсън, Spearman и Kendal, за оценка на връзките между измерваните променливи, предоставяйки информация за силата и посоката на връзката.

2. ПИЛОТНО ПРОУЧВАНЕ

Пилотното проучване включваше статистически анализ на яснотата и разбираемостта на въпросника, оценка на приложимостта на отговорите за измерване на клинични разсъждения и изследване на единомислието между студентите. Резултатите от този анализ бяха използвани за оценка на ефективността на адаптирания

инструмент сред българските студенти медицински сестри. Процесът на адаптация включваше превод на скалата от английски на български, преглед от експертен панел и изпълнение на пилотно проучване с участието на случайно избрани студенти от втори и четвърти курс.

Резултати от пилотното проучване

От общо 63 участника в пилотното изследване, 2 бяха мъже (3.1%), а 61 бяха жени (96.8%). Средната възраст на участниците беше 29.73 ± 9.70 , с медиана 30.0 и мода 20.0. Анализът на данните от участниците показва, че броят на семейните и несемейните лица е почти равен. Несемейните представляват около 31 (49.2%) от общия брой участници, докато семейните са около 30 (47.6%) (Таблица 1).

Таблица 1 Основни характеристики на изследваните лица

(N=63)			
Променлива	Категория	n	(%)
Пол	Мъж	2	3.1%
	Жена	61	96.8%
Възраст	M±SD (31.71± 9.92); медиана (30.0); мода (20.0)		
Група	Група 1 (студенти в първи и втори курс)	25	39.68%
	Група 2 (студенти от трети и четвърти курс)	38	60.32%
Религиозна принадлежност и светогледна ориентация	Християнство (православие, католицизъм, протестантизъм и др.)	51	81%
	Ислям	11	17.5%
	Духовна, но не строго религиозна	1	1.6%
Семеен статус	Семеен	30	47.6%
	Несемеен	31	49.2%
	Обвързана	1	1.6%
	Разведена	1	1.6%

При анализа на данните използвахме модел, предполагащ, че студентите в по-нисък курс имат по-ниска самооценка на уменията за клинични разсъждения, спрямо тези в по-висок курс. Групирахме студентите в две групи: Група 1 (първи и втори курс) и Група 2 (трети и четвърти курс). Това разпределение ни позволи да изследваме разликите в самооценката за клинични разсъждения между групите и въздействието на курса като фактор в самооценката на уменията за уменията за клинични разсъждения при студентите от двете групи (табл.2).

Таблица 2. Разпределение на студентите по курс на обучение

Група	Курс на обучение	Брой студенти
Група 1	Първи и втори курс	25
Група 2	Трети и четвърти курс	38

В пилотното изследване използвахме статистически анализ, за да оценим дали скалата разграничава успешно по-ниските от по-високите стойности в самооценката на уменията на студентите за клинични разсъждения в различни групи. Скалата предоставя оценки от 1 до 5 (1 - най-ниска, 5 - най-висока). Резултатите показват високи средни стойности за самооценката на уменията за клинични разсъждения (около 4.0), но също така има разнообразие в оценките, като се отразява в стандартното отклонение и дисперсията. Оценихме всеки от петнадесетте айтема в скалата, като средните стойности варираха от 3.33 и 4.11, при стандартно отклонение от около 0.98 до 1.29. Този анализ предоставя обобщена представа за начина, по който участниците оценява отделните въпроси в скалата (Таблица 3).

Таблица 3 Резултати от пилотното изследване за самооценка на уменията за клинични разсъждения.

Descriptive Statistics							
Variable	N	Range	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
VAR00001	63	4.00	1.00	5.00	4.0476	1.03843	1.078
VAR00002	63	4.00	1.00	5.00	4.1111	1.01776	1.036
VAR00003	63	4.00	1.00	5.00	3.9683	.99949	.999
VAR00004	63	4.00	1.00	5.00	4.0159	.99177	.984
VAR00005	63	4.00	1.00	5.00	4.0476	.99074	.982
VAR00006	63	4.00	1.00	5.00	3.7619	1.01146	1.023
VAR00007	63	4.00	1.00	5.00	3.5873	1.05700	1.117

VAR00008	63	4.00	1.00	5.00	3.6508	1.04971	1.102
VAR00009	63	4.00	1.00	5.00	4.0317	.99949	.999
VAR00010	63	4.00	1.00	5.00	3.9365	.99795	.996
VAR00011	63	4.00	1.00	5.00	3.6508	1.10947	1.231
VAR00012	63	4.00	1.00	5.00	3.9365	1.11981	1.254
VAR00013	63	4.00	1.00	5.00	3.3333	1.13592	1.290
VAR00014	63	4.00	1.00	5.00	3.9365	1.02977	1.060
VAR00015	63	4.00	1.00	5.00	3.4603	1.11912	1.252
Valid N (listwise)	63						

При анализа на „Общ бал“ от 63 участника забелязахме разнообразие в резултатите, които варират от 22.00 до 75.00. Средният общ бал е около 57.48, със стандартно отклонение от приблизително 12.99, доказващо вариабилност в отговорите. Дисперсията на баловете, измерена чрез вариация, е около 168.96, подчертавайки разнообразието в отговорите на участниците (Таблица 4).

Таблица 4. Дескриптивна статистика за общия бал от оценките на студентите за уменията им за клинични разсъждения

Descriptive Statistics							
	N	Range	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
bal_kl_reas	63	53.00	22.00	75.00	57.4762	12.99858	168.963
Valid N (listwise)	63						

Проверихме нормалността на разпределението на данните в нашата изследователска извадка. Тестът на Шапиро- Уилк показва статистически значими за променливите „възраст“ $W(63) = 0.89, p < 0.001$), „група“ ($W(63) = 0.61, p < 0.001$) и „Общ бал“ $W(63) = 0.95, p = 0.007$). Допълнително, използвахме One-Sample Kolmogorov-Smirnov тест, като откриваме статистически значими отклонения от нормалното разпределение за променливата „възраст“ и „група“ при стойности $D(63)$ и p от .22 и .00467 и $D(63) = .41$ и $p = .53e-10$, съответно, докато „Общ бал“ ($D(63) = .1, p = .512$) показва незначителна разлика от нормалното разпределение. Този анализ ни насочва към заключението, че променливите „възраст“ и „група“ проявяват статистически значими отклонения, докато „Общ бал“ не проявява значими различия от нормалното разпределение.

Използвахме коефициентите на асиметрия и ексцес, предложени от Джонев (2004) установихме отклонения от нормалното разпределение, като показателите на асиметрия и ексцес бяха извън интервала $[-2; +2]$. За „Общ бал“ се наблюдава близост до нормално разпределение, като асиметрията е отрицателна (-0.689), а ексцесът е близък до нула (0.018). Тези резултати насочиха избора на подходящи статистически методи за анализ на данните (Таблица 5).

Таблица 5. Проверка за нормалност на разпределението на данните в извадката чрез изчисляване на коефициентите на асиметрия и ексцес.

Statistics		Възраст	Група	Общ бал
N	Valid	63	63	63
	Missing	6	6	6
Skewness		.406	.574	-.689
Std. Error of Skewness		.302	.302	.302
Kurtosis		-1.063	-1.726	.018
Std. Error of Kurtosis		.595	.595	.595

За „възраст“ и „група“, показващи отклонения от нормалното разпределение, използвахме непараметрични методи (Mann-Whitney U тест). За „Общ бал“, приближаващ се до нормалното разпределение, приложихме параметрични методи (t -тестове). Този подход ни позволи да изберем най- подходящите статистически методи за различните аспекти на изследването в зависимост от разпределението на данните. Анализът на хомогенността на данните в две групи се извърши с помощта на Mann-Whitney U тест. Общият брой на наблюденията е 63, като „първата група“ включва 40 лица, а „втората група“ - 23 лица. Резултатите показват значителни различия между групите, като стойността на p (Asymp. Sig. (2-tailed)) и под стандартния праг от 0,05 ($p = 0,046$). Това показва наличие на статистически значими различия в общите балове за клинични разсъждения между двете групи (Таблица 6)

Таблица 6. Анализ на хомогенността на данните за общите балове за клинични разсъждения в двете групи.

Frequencies		grupa	N
Общ бал		Първа група	40
		Втора група	23
		Total	63
Test Statistics ^a			bal_kl_reas
Most Extreme Differences		Absolute	.360
		Positive	.360
		Negative	-.087
Kolmogorov-Smirnov Z			1.375
Asymp. Sig. (2-tailed)			.046
<i>a. Grouping Variable: grupa</i>			

При анализа на данните за „Общ бал“ от скалата за клинични разсъждения с тест на Ман- Уитни, студентите от втората група (трети и четвърти курс) показват по- високи средни рангове ($MR_{\text{втора група}}=38.87$) в сравнение с първата група (първи и втори курс) ($MR_{\text{първа група}}=28.05$). Тези разлики в самооценката на уменията за клинични разсъждения сред студентите са статистически значими ($p= 0.024$), показвайки по-голяма самооценка във втората група (Таблица 7).

Таблица 7. Резултати от теста на Ман- Уитни за установяване на значими междугрупови различия по отношение на Общия бал от скалата за клинични разсъждения.

	Група	N	Mean Rank	Sum of Ranks	Mann-Whitney U	Wilcoxon W	Asymp. Sig. (2-tailed)
Общ бал	Първа група	40	28.05	1122.00			
	Втора група	23	38.87	894.00	302.00	1122.00	.024
	Total	63					

При анализа с непараметричния Ман- Уитни тест, студентите от втората група (трети и четвърти курс) показват значително по- висока степен на предпочитание в сравнение с тези от първата група (първи и втори курс) по аспектите на айтемите в скалата за клинични разсъждения. Различията са статистически значими за няколко айтеми (1, 3, 4, 5, 7, 8, 10, 11 и 14) с p стойности под стандартния праг от 0.05, което показва, че самоувереността и предпочитанията за клинични разсъждения се различават статистически значимо между двете групи от студенти (Таблица 8).

Таблица 8. Резултати от непараметричен анализ с Ман- Уитни тест за различията в самооценката на студентите от двете групи по айтемите в скалата за клинични разсъждения.

Айтем	Група	N	Mean Rank	Sum of Ranks	Mann-Whitney U	Wilcoxon W	Asymp. Sig. (2-tailed)
VAR00001	Първа група	40	27.95	1118.00			
	Втора група	23	39.04	898.00	298.00	1118.00	.014
	Total	63					
VAR00002	Първа група	40	29.40	1176.00			
	Втора група	23	36.52	840.00	356.00	1176.00	.112
	Total	63					
VAR00003	Първа група	40	28.48	1139.00			
	Втора група	23	38.13	877.00	319.00	1139.00	.034
	Total	63					
VAR00004	Първа група	40	29.08	1163.00			
	Втора група	23	37.09	853.00	343.00	1163.00	.077
	Total	63					
VAR00005	Първа група	40	28.31	1132.50			
	Втора група	23	38.41	883.50	312.50	1132.50	.026
	Total	63					

VAR00006	Първа група	40	30.30	1212.00			
	Втора група	23	34.96	804.00	392.00	1212.00	.305
	Total	63					
VAR00007	Първа група	40	28.81	1152.50			
	Втора група	23	37.54	863.50	332.50	1152.50	.055
	Total	63					
VAR00008	Първа група	40	29.20	1168.00			
	Втора група	23	36.87	848.00	348.00	1168.00	.097
	Total	63					
VAR00009	Първа група	40	29.45	1178.00			
	Втора група	23	36.43	838.00	358.00	1178.00	.123
	Total	63					
VAR00010	Първа група	40	29.00	1160.00			
	Втора група	23	37.22	856.00	340.00	1160.00	.069
	Total	63					
VAR00011	Първа група	40	27.23	1089.00			
	Втора група	23	40.30	927.00	269.00	1089.00	.005
	Total	63					
VAR00012	Първа група	40	29.29	1171.50			
	Втора група	23	36.72	844.50	351.50	1171.50	.102
	Total	63					
VAR00013	Първа група	40	30.59	1223.50			
	Втора група	23	34.46	792.50	403.50	1223.50	.402
	Total	63					
VAR00014	Първа група	40	28.61	1144.50			
	Втора група	23	37.89	871.50	324.50	1144.50	.042
	Total	63					
VAR00015	Първа група	40	30.73	1229.00			
	Втора група	23	34.22	787.00	409.00	1229.00	.449
	Total	63					

Резултатите показват, че скалата за клинични разсъждения е чувствителна и открива статистически значими разлики между студентските групи с различни нива на умения в клинични разсъждения. Този извод се базира на статистическите разлики, установени при проведените тестове и анализи за измерване на променливите. Следователно, скалата е подходящ инструмент за измерване на различията в уменията за клинични разсъждения между групите студенти. Важно е обаче да се обърне внимание на други възможни влияния, като обучение, методи на обучение и опит на студентите. По-нататъшен анализ на тези фактори може да добави по-дълбоко разбиране за уменията на студентите в клинични разсъждения. Анализът на адаптирания инструмент показва, че той е ясен и лесен за разбиране, а отговорите на студентите са подходящи за оценка на клиничните разсъждения. Съгласието между студентите е също високо, подчертавайки приложимостта и полезността на инструмента (табл.9).

Таблица 9. Описателна статистика и сравнение между групите за техните умения за клинично разсъждение.

Descriptive Statistics

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
lesnost	63	7	2	9	7.46	1.758	3.091
interesen	63	6	3	9	7.68	1.891	3.575
cialostno	63	6	3	9	8.06	1.354	1.835
Valid N (listwise)	63						

Group Statistics

Показател		N	Mean	Std. Deviation	t	df	p
Лесен	Първа група	36	7.42	1.713	-.504	55	.616
	Втора група	21	7.67	1.958			
Интересен	Първа група	36	7.25	2.116	-2.082	55	.042
	Втора група	21	8.33	1.426			
Цялостна оценка за скалата	Първа група	36	7.83	1.558	-2.055	55	.045
	Втора група	21	8.57	.676			

Изследвани бяха три параметъра („Леснота „Интерес“ и „Цялостно впечатление“) в контекста на две различни групи. Levene тестът показва равни дисперсии между групите за всички три параметъра (при $p < 0.05$). T-тестът за две независими променливи не показва статистически значими различия ($p > 0.05$), подкрепяйки заключението, че няма статистически значими различия между групите за измерваните параметри.

Относно „Леснота“, студентите от втората група оценяват въпросите по-лесни в сравнение с първата група. За „Интерес“, втората група го намира за по-интересен. За „Цялостно впечатление“, втората група изразява по-положително мнение за въпросника в сравнение с първата група. Тези наблюдения подчертават важността на яснотата и леснотата на въпросите във въпросника, както и на интереса и цялостното впечатление от него.

Корелационният анализ показва слаби, но статистически значими връзки между възрастта, принадлежността към група и различните аспекти на самооценката за клинични разсъждения. Напр. има слаба положителна корелация между възрастта и принадлежността към първата група, както и между възрастта и общия бал по скалата за клинични разсъждения. Обобщено, това подчертава важността на възприятието на студентите за инструментите за изследване и подчертава някои взаимосвързани и статистически значими връзки между различни променливи в анализа (Таблица 10).

Таблица 10. Корелационен анализ между общия бал по скалата за клинични разсъждения, групата и възрастта.

		Correlations			
		възраст	група	Общ бал по скалата за клинични разсъждения	
Spearman's rho	Възраст	Correlation Coefficient	1.000	.229	.253*
		Sig. (2-tailed)	.	.070	.046
		N	63	63	63
	Група	Correlation Coefficient	.229	1.000	.287*
		Sig. (2-tailed)	.070	.	.023
		N	63	63	63
	Общ бал по скалата за клинични разсъждения	Correlation Coefficient	.253*	.287*	1.000
		Sig. (2-tailed)	.046	.023	.
		N	63	63	63

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

		Correlations						
		vazrast	grupa	bal_kl_reas	lesnost	interesen	cialostno	
Spearman's rho	vazrast	Correlation Coefficient	1.000	.229	.253*	.410**	.220	.156
		Sig. (2-tailed)	.	.070	.046	.001	.083	.224
		N	63	63	63	63	63	63
	grupa	Correlation Coefficient	.229	1.000	.287*	.270*	.224	.240
		Sig. (2-tailed)	.070	.	.023	.033	.078	.058
		N	63	63	63	63	63	63
	bal_kl_reas	Correlation Coefficient	.253*	.287*	1.000	.400**	.267*	.255*
		Sig. (2-tailed)	.046	.023	.	.001	.034	.044
		N	63	63	63	63	63	63
lesnost	Correlation Coefficient	.410**	.270*	.400**	1.000	.566**	.645**	
	Sig. (2-tailed)	.001	.033	.001	.	.000	.000	
	N	63	63	63	63	63	63	
interesen	Correlation Coefficient	.220	.224	.267*	.566**	1.000	.586**	
	Sig. (2-tailed)	.083	.078	.034	.000	.	.000	
	N	63	63	63	63	63	63	

cialostno	Correlation Coefficient	.156	.240	.255*	.645**	.586**	1.000
	Sig. (2-tailed)	.224	.058	.044	.000	.000	.
	N	63	63	63	63	63	63

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Анализът на резултатите от пилотното проучване показва, че адаптираният инструмент за клинични разсъждения е успешен и полезен за студентите медицински сестри в българския контекст. Въпросникът получава високи оценки за яснота и разбираемост, събраните отговори предоставят подходяща информация за оценка на уменията за клинични разсъждения. Тези резултати подчертават потенциала на инструмента за измерване на клиничните разсъждения в българската медицинска образователна среда, като подчертават неговата приложимост и стойност в подготовката на бъдещите медицински специалисти. Въпреки че пилотните изследвания не винаги потвърждават основната хипотеза директно, те предоставят ценна информация и възможности за оптимизация преди основното изследване.

3. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На базата на проведеното пилотно проучване и оценката на експертния панел, адаптираната скала за клинични разсъждения на медицински сестри се явява подходящ инструмент за измерване самооценката на студентите по отношение на техните умения в клиничните разсъждения. Този инструмент предоставя възможности за успешно включване в бъдещи научни изследвания и образователни програми, насочени към подобрене на клиничните умения на бъдещите медицински специалисти. Получената информация от пилотното проучване подчертава перспективата за ефективна приложимост на адаптирания инструмент в българската медицинска образователна среда и възможността му да служи като полезен ресурс за бъдещи изследвания и обучителни инициативи.

ЛИТЕРАТУРА

- Alfaro-Lefevre, R. (2016). *Critical Thinking, Clinical Reasoning and Clinical Judgment: A Practical approach*. 6-Ed. Elsevier Health Sciences; USA.
- Banning, M. (2008). Clinical reasoning and its application to nursing: concepts and research studies. *Nurse Educ Pract.* 2008 May; 8 (3):177-83.
- Connor, D.M., Durning, S.J., Rencic J.J. (2020). Clinical Reasoning as a Core Competency. *Acad Med.* 2020 Aug; 95(8):1166-1171.
- Diamond-Fox, S., Bone, H. (2021). Advanced practice: critical thinking and clinical reasoning. *Br J Nurs.* 2021 May 13;30 (9):526-532
- Facione, P.A. (2020). *Critical Thinking: What It is and Why It Counts.*
- Fero, L.J., O'Donnell, J.M., Zullo, T.G., Dabbs, A.D., Kitutu, J., Samosky, J.T., Hoffman, LA. (2010). Critical thinking skills in nursing students: comparison of simulation-based performance with metrics. *J Adv Nurs.* 2010 Oct; 66(10):2182-93.
- Finn, P. (2011) [Critical Thinking: Knowledge and Skills for Evidence-Based Practice, Language, Speech, and Hearing Services in Schools \(LSHSS\)](#), vol. 42, Issue 1
- Giuffrida, S., Silano V., Ramacciati, N., Prandi, C., Baldon, A., Bianchi, M. (2023). Teaching strategies of clinical reasoning in advanced nursing clinical practice: A scoping review. *Nurse Educ Pract.* 2023 Feb; 67:103548.
- Huang, H.M., Huang, C.Y., Lee-Hsieh, J., Cheng, S.F. (2018). Establishing the competences of clinical reasoning for nursing students in Taiwan: From the nurse educators' perspectives. *Nurse Educ Today.* 2018 Jul; 66:110-116.
- Kraischsk, M. and Anthony, M. (2001). Benefits and outcomes of staff nurses' participation in decision-making. *The Journal of Nursing Administration*, 31(1), 16–23.
- Lauri, S., Salantera, S., Chalmers, K., Ekman, S., Kim, H., Hesook, S., Kapelli, S. and MacLeod, M. (2001). An exploratory study of clinical decision-making in five countries. *Image–Journal of Nursing Scholarship.* 33(1), 83–90.
- Lee, J., Lee, Y.J., Bae, J., Seo, M. (2016). Registered nurses' clinical reasoning skills and reasoning process: A think-aloud study. *Nurse Educ Today.* 2016 Nov; 46:75-80.
- Leoni-Scheiber, C., Mayer, H., & Müller-Staub, M. (2019). Measuring the effects of guided clinical reasoning on the Advanced Nursing Process quality, on nurses' knowledge and attitude: Study protocol. *Nursing Open*, 00, 1–12 (19) (PDF) Relationships between the Advanced Nursing Process quality and

- nurses' and patient' characteristics: A cross-sectional study. Available from: https://www.researchgate.net/publication/337106494_Relationships_between_the_Advanced_Nursing_Process_quality_and_nurses'_and_patient'_characteristics_A_cross-sectional_study [accessed Nov 30 2023].
- Lunney, M. (2010). Use of Critical Thinking in the Diagnostic Process. [International Journal of Nursing Terminologies and Classifications](#) *Volume21, Issue2*, April/June 2010, Pages 82-88
- Manetti, W. (2019). Sound clinical judgment in nursing: A concept analysis. *Nurs Forum*. 2019 Jan; 54(1):102-110.
- McCarthy, M. (2003). Detecting Acute Confusion in Older Adults: Comparing Clinical Reasoning of Nurses Working in Acute, Long-Term, and Community Health Care Environments. *Research in Nursing and Health* 26, 203–212
- Mohammadi-Shahboulaghi, F., Khankeh, H., Hossein Zadeh, T. (2021). Clinical reasoning in nursing students: A concept analysis. *Nurs Forum*. 2021 Oct; 56(4):1008-1014.
- Scheffer, B. and Rubenfeld, M. (2000). A consensus statement on critical thinking in nursing. *J Nurs Educ*. 2000 Nov;39(8):352-9.
- Simmons B. (2010). Clinical reasoning: concept analysis. *J Adv Nurs*. 2010 May;66(5):1151-8.
- Simpson, E., Courtney, M. (2002). Critical thinking in nursing education: literature review. *Int J Nurs Pract*. 2002; 8(2):89-98.
- Tanner, C. (2006). Thinking like a nurse: A research-based model of clinical judgement in nursing. *Journal of Nursing Education*, 45(6), 204-211
- Zuriguél Pérez, E., Lluch Canut, M.T., Falcó Pegueroles, A., Puig Llobet, M., Moreno Arroyo, C., Roldán Merino, J. (2015). Critical thinking in nursing: Scoping review of the literature. *Int J Nurs Pract*. 2015 Dec;21(6):820-30.