

Znanstvena istraživanja – osnova razvoja sestrinske profesije

Scientific research – the basis for the development of the nursing profession

Tina Cikač, Marijana Neuberger

Sveučilište Sjever, Odjel za sestrinstvo, Ulica 104. brigade 3, 42 000 Varaždin, Republika Hrvatska

Received March 14th 2022;

Accepted March 21nd 2022;

Ključne riječi: istraživanja, znanost, sestrinstvo, profesija, edukacija

Kratki naslov: Istraživanja u sestrinstvu

Keywords: research, science, nursing, profession, education

Running head: Research in nursing

Autor za korespondenciju/ Corresponding author: Tina Cikač, telefonski broj: +385997612510, e-mail adresa: ticakac@unin.hr, Ulica 104. brigade 3, 42 000 Varaždin, Republika Hrvatska

Znanost se u užem smislu definira kao skup znanja dobivenih određenim znanstvenim metodama te predviđanje i objašnjenje pojava u okolini što omogućuje kontrolirano usmjeravanje i korištenje sličnih pojava u budućnosti [1]. Poznato je da su znanost i znanstvena istraživanja osnova razvoja i napretka svake profesije, pa tako i profesije sestrinstva. Za provođenje znanstvenih istraživanja koja su osnova za izgradnju znanosti nekog područja, potreban je znanstveni način razmišljanja i logično zaključivanje što uključuje kognitivne sposobnosti kao što su kontrola varijabli, hipotetsko-deduktivno zaključivanje, proporcionalno razmišljanje, korelacijsko zaključivanje, probabilističko zaključivanje i drugo [2]. Za produkciju znanstvenih istraživanja potreban je „pomak“ od svakodnevnog prema znanstvenom mišljenju koje je sistematično i objektivno, podvrgnuto provjeri metodologije i provjeri rezultata dobivenih istraživanjem [3].

Već više od 150 godina istraživanja su dio sestrinske profesije od kada ih je započela utemeljiteljica modernog sestrinstva – Florence Nightingale, poznata između ostalog po svom pionirskom radu u statistici te se s pravom može smatrati da je započela ono što danas nazivamo „na dokazima utemeljena zdravstvena njega“ [4]. Navedeni se koncept u sestrinstvu počeo primjenjivati tek 1990-ih, a podrazumijeva donošenje odluka u procesu zdravstvene njege na temelju kliničkih dokaza dobivenih istraživanjima [5]. Međutim, iako su znanstvena istraživanja postala važan dio sestrinstva i unatoč promoviranju „na dokazima utemeljene zdravstvene njege“ u poboljšanju skrbi za pacijente [6, 7], medicinske sestre / medicinski tehničari rijetko implementiraju rezultate istraživanja u svoju svakodnevnu kliničku praksu [6, 8, 9], ne samo u Republici Hrvatskoj već i u ostalim zemljama. Čimbenici koji doprinose navedenom problemu višestruki su, poput još uvijek nedovoljnog broja medicinskih sestara doktora znanosti, nedovoljno

Science in a narrow sense is defined as a set of knowledge obtained by certain scientific methods and the prediction and explanation of phenomena in the environment that allows controlled direction and use of similar phenomena in the future [1]. It is well known that science and scientific research are the basis for the development and progress of every profession, including the nursing profession. Conducting scientific research that is the basis for building any field of science requires scientific thinking and logical reasoning, which includes cognitive abilities such as control of variables, hypothetical-deductive reasoning, proportional thinking, correlation reasoning, probabilistic reasoning and others [2]. The production of scientific research requires a “shift” from everyday to scientific opinion, which is systematically and objectively, subject to verification of methodology, and verification of research results [3].

For more than 150 years, research has been part of the nursing profession since it was started by the founder of modern nursing - Florence Nightingale, known for her pioneering work in statistics and can rightly be considered to have started what we now call “evidence-based health care” [4]. This concept in nursing began to be applied only in the 1990s and involves decision-making in the health care process based on clinical evidence obtained from research [5]. However, although scientific research has become an important part of nursing and despite promoting “evidence-based health care” in improving patient care [6, 7], nurses/medical technicians rarely implement research results into their daily clinical practice [6, 8, 9], not only in the Republic of Croatia but also in other countries. Factors contributing to this problem are multiple, such as the still insufficient number of nurses of doctors of science, insufficiently developed abilities of scientific thinking and logical reasoning of nursing students, and limited research competencies of nurses/technicians in the clinical environ-

razvijene sposobnosti znanstvenog načina razmišljanja i logičnog zaključivanja studenata sestinstva i ograničene istraživačke kompetencije medicinskih sestara / tehničara u kliničkom okruženju. Medicinske sestre s diplomama na razini doktora znanosti zaposlene su u visokoškolskim obrazovnim institucijama, a ne u kliničkoj praksi što otežava razvoj kulture istraživanja među medicinskim sestrama u kliničkom okruženju [10]. Kultura istraživanja trebala bi biti dio cjelokupne organizacijske kulture u kojoj zaposlene medicinske sestre provode istraživanja kao rutinsku aktivnost [11, 12].

Istraživanja u sestinstvu mogu se podijeliti na ona koja su usmjerena prema istraživanju sestriinske profesije i medicinskih sestara, odnosno endogena istraživanja, te egzogena istraživanja koja su usmjerena istraživanju utjecaja zdravstvene njege na pacijente i zajednicu [13]. Istraživanje autora Polit i Beck [5] pokazalo je da su autori publikacija iz područja sestinstva u Europi, Kanadi i Australiji uglavnom skloniji endogenim istraživanjima, dok su istraživanja u Sjedinjenim Američkim Državama, Engleskoj i Finskoj uglavnom egzogena.

I jedna i druga istraživanja potrebna su i trebala bi doprinosti poboljšanju intervencija zdravstvene njege, povećanju kompetencija medicinskih sestara, povećanju vidljivosti zdravstvene njege u zdravstvenom sustavu, doprinosti daljnjoj profesionalizaciji i autonomiji rada medicinskih sestara te biti ishodište za promjene u obrazovanju medicinskih sestara kao i promjena u zdravstvenoj zaštiti [5]. Također, s obzirom na napredak znanosti i tehnologije, širenje područja skrbi, demografsko kretanje stanovništva i složenost zdravstvenih problema, u sestriinskim istraživanjima sve se više ističu međudisciplinarna istraživanja kako bi se tehnologija uvela u skrb za pacijenata, proširio opseg istraživanja u sestinstvu i poboljšala kvaliteta zdravstvene njege [14].

Uvidom u istraživanja medicinskih sestara dostupna na portalu Hrčak tijekom ožujka 2022. godine prema predmetnom pretraživanju ključnih riječi „sestrinstvo“ ili „medicinska sestra“, vidljiva su endogena istraživanja različitih tema poput prisutnosti stresa ili sindroma sagorijevanja kod medicinskih sestara, autoritet i autonomija medicinskih sestara, mentoriranje studenata, ispitivanje stavova i mišljenja medicinskih sestara ili studenata sestinstva, kvaliteta života i zadovoljstvo poslom medicinskih sestara, obrazovanje medicinskih sestara. Pretragom ključnih riječi „bolesnik“ ili „pacijent“ ili „zdravstvena njega“ ili „skrb“ dobiveni su članci s temama zdravstvene njege bolesnika, komunikacije s bolesnicima, kvalitete života bolesnika i drugo. U većini slučajeva radi se o stručnim, preglednim člancima, dok manji broj članaka čine originalni znanstveni članci. Istraživanja su uglavnom deskriptivna, dok kliničkih istraživanja na temu zdravstvene njege gotovo da nema. Također, veći je broj kvantitativnih metoda istraživanja negoli kvalitativnih. Eksperimentalna su istraživanja „vrhunac znanstvene spoznaje“, dok deskriptivna daju uvid u postojeće stanje i ne daju odgovore na uzročno-posljedične veze [3].

Za daljnji razvoj znanosti iz grane sestinstva potrebno je generirati rezultate eksperimentalnih istraživanja koja su na piramidi znanstvenih dokaza na višoj razini od onih deskriptivnih istraživanja ili stručnih radova te tako povećati vidljivi-

ment. Nurses with Ph.D. degrees are employed in higher education institutions rather than in clinical practice, which makes it difficult to develop a culture of research among nurses in the clinical setting [10]. Research culture should be part of the overall organizational culture in which employed nurses conduct research as a routine activity [11, 12].

Research in nursing can be divided into those aimed at researching the nursing profession and nurses, i. e. endogenous research, and exogenous research that aims to investigate the impact of health care on patients and the community [13]. A study by Polit and Beck [5] found that authors of nursing publications in Europe, Canada, and Australia are generally more prone to endogenous research, while research in the United States, England, and Finland is mostly exogenous.

Both studies are necessary and should contribute to improving health care interventions, increasing the competencies of nurses, and increasing the visibility of health care in the health system. They also contribute to further professionalization and autonomy of nurses, and they are a starting point for changes in nursing education and changes in health care [5]. Also, given the advancement of science and technology, the expansion of the field of health care, demographic trends and the complexity of health problems, nursing research is increasingly highlighting interdisciplinary research to introduce technology into patient care, expand the scope of research in nursing and improve health care [14].

Insight into the research of nurses available on the *Hrčak portal* in March 2022 according to the search of the keywords “nursing” or “nurse” shows endogenous research on various topics such as the presence of stress or burnout syndrome in nurses, authority and autonomy of nurses, mentoring students, examining the attitudes and opinions of nurses or nursing students, quality of life and job satisfaction of nurses, education of nurses. By searching for the keywords “patient” or “health care” or “care”, we obtained articles on the topics of patient health care, communication with patients, quality of life of patients, and more. In most cases, these are professional, review articles, while a smaller number of articles are original scientific papers. Research is mostly descriptive, while there is almost no clinical research on health care. Also, there are more quantitative research methods than qualitative ones. Experimental research is the “pinnacle of scientific knowledge”, while descriptive research provides insight into the existing situation and does not provide answers to cause-and-effect relationships [3].

For further development of science in nursing, it is necessary to generate the results of experimental research on the pyramid of scientific evidence at a higher level than those of descriptive research or professional articles and thus increase the visibility of the nursing profession within science. Nurses in the clinical setting need to be educated and empowered to conduct research through lifelong learning. How to recognize a research problem, how to conduct research at all stages, how to publish articles, and implement the knowledge gained in everyday work, are the problems faced by nurses, so the answers to these

vost sestrinske profesije unutar cjelokupne znanosti. Medicinske sestre u kliničkom okruženju potrebno je educirati i osnaživati u provođenju istraživanja putem cjeloživotne edukacije. Kako prepoznati istraživački problem, kako provesti istraživanje u svim fazama, na koji način publicirati članke i dobivena saznanja implementirati u svakodnevni rad, problemi su s kojima se susreću medicinske sestre, stoga je odgovore na navedena pitanja potrebno obuhvatiti u cjeloživotnoj edukaciji. Također, budući da akademsko obrazovanje kod studenata treba poticati intelektualnu znatiželju i aktivnost ne samo u stručnom već i u znanstvenom pogledu, važna je promjena u edukaciji medicinskih sestara na studijima sestrinstva s ciljem razvijanja sposobnosti znanstvenog razmišljanja i logičnog zaključivanja kod studenata. Ono se može razvijati vježbom i prenositi s jedne na drugu osobu te se može mjeriti pomoću testova [2]. Osim kod studenata, i učenike srednjih medicinskih škola potrebno je pripremati za buduće znanstveno promišljanje. Jedna od barijera u razvoju ovih sposobnosti kod studenata/učenika jest frontalni oblik nastave koji je i danas najčešći oblik poučavanja. Takav oblik nastave pridonosi pasivnosti studenata/učenika i smanjuje njihovu samostalnost. S obzirom na to da današnje ciljeve u nastavi više nije moguće postizati samo klasičnim frontalnim predavanjima i rutinskim vježbama, potrebne su metode koje kod studenata/učenika potiču aktivnost i dubinski pristup učenju [15]. Istraživanja upućuju na važnost istraživački usmjerene nastave kojom se pobuđuje i razvija znanstveno razmišljanje i logično zaključivanje studenata i učenika [16] što je osnova za daljnji takav način promišljanja u kliničkom okruženju, za postavljanje hipoteza u kliničkoj praksi koje je potrebno istražiti i znanstveno dokazati, te za generiranje istraživanja koja će doprinijeti znanosti, sestrinskoj praksi te, u konačnici, pacijentima.

questions should be included in lifelong learning. Also, academic education in students should encourage intellectual curiosity and activity, not only professionally, but also scientifically. It is important to change the education of nurses in nursing studies to develop the ability of scientific thinking and logical reasoning in students. That can be developed through exercise and transmitted from one person to another and can be measured using tests [2]. In addition to students, medical high school students need to be prepared for future scientific reflection. One of the barriers to the development of these abilities in students is the frontal form of teaching, which is still the most common form of teaching. This form of teaching contributes to the passivity of students and reduces their independence. Given that today's goals in teaching can no longer be achieved only by classical frontal lectures and routine exercises, we need methods that encourage students' activity and an in-depth approach to learning [15]. Research points to the importance of research-oriented teaching that stimulates and develops scientific thinking and logical reasoning of students [16]. It provides a basis for further such thinking in the clinical setting, for setting hypotheses in clinical practice that need to be researched and scientifically proven, and for generating research that will contribute to science, nursing practice, and, ultimately, patients.

Literatura / References

- [1] Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje. Leksikografski zavod Miroslav Krleža, 2021. [Pristupljeno 14. 3. 2022.] Dostupno na: <https://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=67353>
- [2] Menegoni K, Istraživanje znanstvenog načina razmišljanja i logičkog zaključivanja kod studenata (Diplomski rad). Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, 2018.
- [3] Sindik J, Osnove istraživačkog rada u sestrinstvu, Dubrovnik: Sveučilište u Dubrovniku; 2014.
- [4] McDonald L, Florence Nightingale: A Research-Based Approach to Health, Healthcare and Hospital Safety. U: Collyer F (ed.), *The Palgrave Handbook of Social Theory in Health, Illness and Medicine*, London: Palgrave Macmillan; 2015. pp. 59–72.
- [5] Polit DF, Beck, CT, International Differences in Nursing Research, 2005–2006. *Journal of Nursing Scholarship*. 2009; 41(1), 44–53. doi: 10.1111/j.1547-5069.2009.01250.x
- [6] Breimaier H E, Ruud J G H, Lohrmann C, Nurses' wishes, knowledge, attitudes and perceived barriers on implementing research findings into practice among graduate nurses in Austria. *Journal of Clinical Nursing*. 2011; 20: 1744–56. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2702.2010.03491.x>
- [7] Berthelsen CB, Hølge-Hazelton B, Orthopaedic nurses' attitudes towards clinical nursing research – A cross-sectional survey. *International Journal of Orthopaedic and Trauma Nursing*. 2015; 19: 74–84. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijotn.2014.10.004>.
- [8] Kajermo KN, Boström AM, Thompson DS, Hutchinson AM, Estabrooks C A, Wallin L, The BARRIERS scale - the barriers to research utilization scale: A systematic review. *Implementation Science*. 2010; 5: 32. <http://dx.doi.org/10.1186/1748-5908-5-32>
- [9] Akerjordet K, Lode K, Severinsson E, Clinical nurses' attitudes towards research, management and organisational resources in a university hospital: part 1. *Journal of Nursing Management*. 2012; 20: 814–23. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2834.2012.01477.x>
- [10] Hølge-Hazelton B, Kjerholt M, Berthelsen CB, Thomsen TG, Integrating nurse researchers in clinical practice – a challenging but necessary task for nurse leaders. *Journal of Nursing Management*. 2016; 24: 465–74. <http://dx.doi.org/10.1111/jonm.12345>
- [11] Thompson DR, Fostering a research culture in nursing. *Nursing Inquiry*. 2003; 10: 143–44. <http://dx.doi.org/10.1046/j.1440-1800.2003.00175.x>
- [12] Berthelsen CB, Hølge-Hazelton B, Nursing research culture' in the context of clinical nursing practice: addressing a conceptual problem. *Journal of Advanced Nursing*. 2017; 73 (5): 1066–1074. doi: 10.1111/jan.13229.
- [13] Traynor M, Rafferty AM, Lewison G, Endogenous and exogenous research? Findings from a bibliometric study of UK nursing research. *Journal of Advanced Nursing*. 2000; 34 (2): 212–22.
- [14] Hsu YY, Shu BC, Cross-Disciplinary Research in Nursing: Competency and Practice. *Hu Li Za Zhi*. 2021; 68 (3): 90–96. doi: 10.6224/JN.202106_68(3).12. PMID: 34013510.
- [15] Puklek Levpušček M, Marentič Požarnik B, Skupinsko delo za aktiven študij. Ljubljana: Center za pedagoško izobraževanje Filozofske fakultete, 2005.
- [16] Coletta VP, Phillips JA, Interpreting FCI scores: Normalized gain, pre-instruction scores, and scientific reasoning ability. *American Journal of Physics*. 2005; 73: 1172–82.