

Slaugytojo ir paciento bendravimas: slaugytojų patirties tyrinėjimas

Karolina Meižytė

Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, Slaugos klinika

Aurelija Blaževičienė

Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, Slaugos klinika

Santrauka. Geri slaugytojo ir paciento santykiai laikomi ypač svarbiais slaugytojo profesiniame kelyje ir viena pagrindinių tinkamos slaugos sudeamųjų dalių. Veiksmingi ir abipusiu supratimu grįsti santykiai lemia pacientų pasitenkinimą paslaugomis, tinkamą individualios slaugos priemonių nustatymą. Pacientas linkęs labiau įsitraukti į savo gydymo procesą ir pasitikėti sveikatos priežiūros specialistu.

Tyrimo tikslas – įvertinti slaugytojų ir pacientų bendravimo kokybę iš slaugytojų perspektyvos.

Tyrimo metodika. Atliktas kiekybinis tyrimas, taikant anoniminę anketinę apklausą internetu. Tyrimo dalyviai – bendrosios praktikos slaugytojai, dirbantys Lietuvos sveikatos priežiūros įstaigose ($n = 231$). Tyrimo duomenims surinkti naudotas standartizuotas Slaugytojų bendravimo su pacientais kokybės klausimynas (The Nurse Quality of Communication with Patient Questionnaire, NQCPQ).

Tyrimo rezultatai ir išvados. Slaugytojai nurodo, kad aukštesnė bendravimo su pacientu kokybė leidžia pacientui atsiverti ir drąsiau kalbėti apie savo ligą (84,4 proc., $n = 195$), todėl slaugytojas gali labiau suprasti paciento sveikatos rimtumą ir komunikuoti apie tai (84,0 proc., $n = 194$). Kokybiškas slaugytojo ir paciento bendravimas padeda specialistui suprasti, ar paskirtas gydymas vaistais pacientui yra priimtinas (80,1 proc., $n = 185$). Apie gydymo tinkamumą pacientui slaugytojai gali nuspręsti tik iš paciento reakcijų (71,9 proc., $n = 166$). Be to, tik stebėdami pacientą, slaugytojai gali įvertinti esamą paciento sveikatos būklę (68,4 proc., $n = 158$).

Slaugytojų ir pacientų bendravimo kokybė lemia slaugytojų gebėjimą įvertinti paciento sveikatos būklę, spręsti apie paskirto gydymo tinkamumą, taip pat bendravimo kokybė daro įtaką komunikacijai su pacientu atliekant procedūras, higieną ir maitinant.

Reikšminiai žodžiai: slaugytojo ir paciento bendravimas, bendravimas, slauga.

Nurse – patient communication: an exploration of nurses' experiences

Abstract. A good relationship between a nurse and a patient is considered particularly important in a nurse's professional path and one of the main components of good nursing. Effective relationships based on mutual understanding lead to patient satisfaction and the determination of individual nursing care measures. The patient tends to be more involved in his treatment process and to trust the health care professional.

Aim. To assess the quality of communication between nurses and patients from the perspective of nurses.

Methods. A quantitative study was conducted using an anonymous online questionnaire. Research participants are general practice nurses working in Lithuanian health care institutions ($n = 231$). The standardized questionnaire The Nurse Quality of Communication with Patient Questionnaire (NQCPQ) was used to collect research data.

Results and conclusions. Nurses indicate that the higher quality of communication with the patient allows the patient to open up and speak more confidently about his illness (84.4%, $n = 195$) and at the same time the nurse can better understand the seriousness of the patient's health and communicate about it (84.0%, $n = 194$). High-quality communication between the nurse and the patient helps the specialist understand that the prescribed drug treatment is acceptable to the patient (80.1%, $n = 185$). Nurses can decide on the appropriateness of treatment for the patient based only on the patient's reactions (71.9%, $n = 166$) and nurses can only assess the patient's current state of health by observing the patient (68.4%, $n = 158$).

The quality of communication between nurses and patients determines the ability of nurses to assess the patient's state of health, decide on the appropriateness of the prescribed treatment, and the quality of communication affects communication with the patient during procedures, hygiene and nutrition.

Keywords: nurse-patient communication, communication, nursing.

Įvadas

Bendravimas slaugoje yra labai plati ir įvairiapusė sąvoka. Ji apima kūno kalbą, gestus, žodinę kalbą, kultūrinius ir religinius skirtumus. Šiuolaikinė slauga ir į pacientą orientuota priežiūra daugiau dėmesio skiria slaugytojo ir paciento santykiams. Geri slaugytojo ir paciento santykiai sukuria tokią aplinką, kurioje abi pusės jaučia psichologinį palaikymą, slaugytojas geba geriau suprasti paciento poreikius ir nustatyti tinkamas individualios slaugos priemones [1].

Bendravimas įvardijamas kaip viena iš slaugos lyderio kompetencijų. Tai gebėjimas aiškiai ir suprantamai dėstyti savo mintis ir idėjas, užmegzti ir palaikyti ryšį su žmonėmis, komandos nariais, būti tolerantiškam ir gerbiančiam kitų nuomonę [2]. Efektyvus bendravimas teigiamai veikia slaugos praktiką ir yra svarbi vadovo priemonė vadovauti organizacijai ar padaliniui, pasireiškianti buvimu, švietimu ir emocine parama [3].

Daugelyje atliktų tyrimų minima, kad svarbus pacientų pasitenkinimo paslaugomis aspektas yra slaugytojų ir pacientų bendravimo kokybė [4]. Bendravimas laikomas ypač svarbiu slaugytojo profesijai ir yra įvardijamas kaip viena pagrindinių slaugos sudedamųjų dalių [1]. Geri slaugytojo ir paciento santykiai taip pat prisideda prie slaugytojų profesinio identiteto gerinimo ir geresnės subjektyvios slaugytojo savijautos [5]. Pastaraisiais dešimtmečiais daugelis slaugos teoretikų siekė įrodyti slaugytojo ir paciento santykių svarbą. Buvo teigiama, kad visuose slaugos apibrėžimuose nurodomas slaugytojo ir paciento ryšys, o tai reiškia, kad, siekiant tinkamos slaugos, turi būti tarpusavio ryšys [5].

Bendravimas sveikatos priežiūroje toks svarbus, kad jį galima laikyti pagrindine priemone, užtikrinančia asmens priežiūrą ir slaugą [6]. Sveikatos priežiūros specialistai atsakingi už tai, kad būtų sudarytos tinkamos sąlygos, siekiant optimalaus bendravimo su pacientu, kad jis jaustųsi svarbus ir išgirstas. Ši atsakomybė apima ne tik fizinės aplinkos tinkamumą (patogumas, apšvietimas, triukšmo nebuvimas), tačiau ir privatumą, konfidencialumą, pakankamą laiko skyrimą, kad pacientas galėtų suprasti informaciją, atpažinti ir suvokti emocijas, kad būtų nustatytas reikiamos pagalbos poreikis [7]. Slaugytojų žodžiai, elgesys ir veiksmai turi didelę įtaką pacientų bendravimo patirčiai formuoti. Toks elgesys kaip akių kontakto užmezgimas, dažnai atnaujinamas pacientų slaugos planas ir dėmesio skyrimas gerina pacientų pasitenkinimą paslaugomis [8].

Tinkamas slaugytojų bendravimas su pacientu gerina pacientų sveikatos priežiūrą, pacientas linkęs labiau įsitraukti į savo gydymą ir ima pasitikėti sveikatos priežiūros specialistu [9]. Veiksmingas bendravimas didina pacientų nepriklausomybę [7, 10]. Sumažėjęs bendradarbiavimas iš paciento pusės slaugos metu ir skausmo išvermingumas laikomas prasto slaugytojo ir paciento bendravimo rezultatu [11].

Teigiamas ir konstruktyvus požiūris į bendravimą su pacientu, emocinis intelektas ir empatija yra svarbūs slaugytojų įgūdžiai, reikalingi pacientams prižiūrėti [12]. Žinių trūkumas, per didelis darbo krūvis, laiko stoka, nepasitenkinimas darbu įvardijami kaip pagrindinės kliūtys kokybiškam slaugytojų ir pacientų bendravimui. Bendravimo iššūkiai gali lemti netinkamą paciento skausmo lygio nustatymą ir atitinkamai netinkamos skausmo malšinimo priemonės pasirinkimą [13].

Tyrimo tikslas – įvertinti slaugytojų ir pacientų bendravimo kokybę iš slaugytojų perspektyvos.

Tyrimo metodika

Tyrimo eiga ir dalyviai. Tyrimas atliktas 2021 m. lapkričio–2022 m. sausio mėnesiais. Pasirinktas kiekybinis tyrimas, taikant anoniminę anketinę apklausą internetu. Klausimynai pildyti elektroninėje erdvėje, pateikiant apklausos nuorodą į „ManoApklausa.lt“ interneto svetainę. Tyrime dalyvavo Lietuvos sveikatos priežiūros įstaigose dirbantys bendrosios praktikos slaugytojai ($n = 231$).

Tyrimo instrumentas. Tyrimo duomenims surinkti naudotas standartizuotas Slaugytojų bendravimo su pacientais kokybės klausimynas (*The Nurse Quality of Communication with Patient Questionnaire, NQCPO*) [10]. Tyrimo dalyviai vertino teiginius nuo 1 iki 6 pagal Likerto skalę. Autorių leidimas naudoti klausimyną gautas. Klausimyno lietuviška versija suformuota laikantis klausimynų vertimo gairių, klausimyno aiškumui patikrinti atliktas bandomasis tyrimas.

Tyrimo etika. Tyrimui atlikti gautas Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Bioetikos centro leidimas Nr. BEC-SL(M)-203. Tyrimo metu laikytasi konfidencialumo. Tyrimo metu gauti duomenys užkoduoti, apibendrinti. Respondentai tyrime dalyvavo savo noru, intervencijos nebuvo taikomos. Siekiant minimizuoti skirto laiko nepatogumą tiriamiesiems, apklausa parengta aiškiai ir suprantamai.

Tyrimo duomenų analizė. Duomenų analizė atlikta naudojantis „IBM SPSS Statistics 22.0“ programine įranga. Požymių pasiskirstymui pasirinktoje imtyje įvertinti taikyta aprašomoji duomenų statistika, naudojant procentinių dažnių išraišką (proc.) ir absoliučiuosius skaičius (n). Kiekybiniams kintamiesiems įvertinti skaičiuotas vidurkis (m) ir standartinis nuokrypis (SN).

Rezultatai

Slaugytojų bendravimo su pacientais kokybės vertinimas galimas balais nuo minimalaus (24) iki maksimalaus (144). Kuo balas aukštesnis, tuo slaugytojo bendravimas su pacientu laikomas geresniu. Tyrime dalyvavusių slaugytojų bendras bendravimo su pacientais kokybės vertinimas yra 95,93 balo. Toliau pateikiami respondentų sociodemografiniai duomenys, pristatoma verbalinio ir neverbalinio bendravimo su pacientais analizė.

Sociodemografiniai duomenys

Tyrimo dalyvavo 231 Lietuvos sveikatos priežiūros įstaigose dirbantis bendrosios praktikos slaugytojas. Daugumą tyrime dalyvavusių respondentų sudarė moterys (98,69 proc.), todėl lyties atžvilgiu respondentų analizė neatlikta dėl nereprezentatyvaus slaugytojų vyrų skaičiaus. Jauniausias tyrimo dalyvis buvo 22 metų, vyriausias – 67 metų. Šiek tiek daugiau nei pusė (53,68 proc.) respondentų turi iki 10 metų darbo stažą. Detalesnės tyrimo dalyvių sociodemografinės charakteristikos pateikiamos 1 lentelėje.

1 lentelė. Tyrimo dalyvių sociodemografinės charakteristikos

Požymiai	
Lytis, n (proc.)	
Vyras	3 (1,31)
Moteris	228 (98,69)
Amžius, m ± SN (min. 22; max. 67)	37,8 ± 12,4
Išsilavinimas, n (proc.)	
Aukštesnysis	44 (19,05)
Aukštasis neuniversitetinis	90 (38,96)
Aukštasis universitetinis	97 (41,99)
Darbo stažas, n (proc.)	
Iki 10 metų	124 (53,68)
11–25 metų	41 (17,75)
26 metai ir daugiau	66 (28,57)

SN – standartinis nuokrypis; n – imties didumas; m – vidurkis; proc. – procentai

Verbalinis slaugytojų ir pacientų bendravimas

Tyrimo dalyvavę slaugytojai įvardijo, kad kuo bendravimo su pacientu kokybė aukštesnė, tuo labiau pacientas linkęs kalbėti apie savo ligą (84,4 proc., n = 195), taip pat slaugytojas gali labiau suprasti paciento ligos rimtumą ir su juo apie tai kalbėtis (84,0 proc., n = 194). Kokybiškas bendravimas su pacientu slaugytojui leidžia daryti išvadą, kad pacientas priima paskirtą gydymą vaistais (80,1 proc., n = 185) (2 lentelė).

Temos, kuriomis slaugytojams sekasi sunkiau bendrauti su pacientais ar juos įtraukti į pokalbį, yra susijusios su pacientų higiena, kurią atlikti padeda slaugytojas (51,1 proc., n = 118), taip pat kalbant apie ligoninės režimo laikymąsi, kuris priklauso nuo paciento ligos ir sveikatos būklės (42,9 proc., n = 99) (2 lentelė).

2 lentelė. Slaugytojų verbalinio bendravimo vertinimas

Teiginys	Atsakymas	
	Dažnai proc. (n)	Retai proc. (n)
Pacientas sutinka kalbėtis apie ligą	84,4 (195)	15,6 (36)
Slaugytojas visiškai supranta paciento ligos rimtumą ir gali su juo apie tai kalbėtis	84,0 (194)	16,0 (37)
Bendraudamas su pacientu, slaugytojas gali daryti išvadą, kad jis priima paskirtą gydymą vaistais	80,1 (185)	19,9 (46)
Pacientas noriai bendrauja su slaugytoju apie jam paskirtus vaistus	68,4 (158)	31,6 (73)
Atsižvelgęs į paciento būklės rimtumą, slaugytojas supranta, kad pacientas stengiasi kalbėti taip, kad jį būtų galima suprasti	68,4 (158)	31,6 (73)
Iš pokalbio su pacientu slaugytojas gali spręsti apie gydymo veiksmingumą	67,5 (156)	32,5 (75)
Bendraudamas su pacientu, slaugytojas supranta, kad gydymas vaistais bus prieinamas namų sąlygomis	66,2 (153)	33,8 (78)
Per pokalbį su slaugytoju pacientas rodo susidomėjimą ligoninės režimu, kurio turi laikytis, atsižvelgdamas į savo ligą	57,1 (132)	42,9 (99)
Pacientas kalbasi su slaugytoju apie asmeninę higieną, kol slaugytojas padeda ją atlikti	48,9 (113)	51,1 (118)

n – imties didumas; proc. – procentai

Slaugytojų ir pacientų neverbalinis bendravimas

Slaugytojai įvardijo, kad tik iš paciento reakcijų jie gali nuspręsti, ar paskirtas gydymas pacientui yra tinkamas (71,9 proc., n = 166), ir vien iš paciento stebėjimo slaugytojai gali įvertinti esamą paciento sveikatos būklę (68,4 proc., n = 158). Taip pat tyrime dalyvavę slaugytojai supranta paciento neverbalinę kalbą, kuri susijusi su liginėje esančios tvarkos supratimu ir gerbimu (67,5 proc., n = 156) (3 lentelė).

Slaugytojams sunkiau sekasi bendrauti nežodine kalba pacientą maitinant, kol jis yra valgydinamas ar prižiūrimas valgio metu (57,6 proc., n = 133), taip pat pacientui pačiam aktyviai atliekant, palaikant asmeninę higieną (53,2 proc. n = 123) (3 lentelė).

3 lentelė. Slaugytojų neverbalinio bendravimo vertinimas

Teiginys	Atsakymas	
	Dažnai proc. (n)	Retai proc. (n)
Iš paciento reakcijų slaugytojas gali nuspręsti apie paskirto gydymo tinkamumą	71,9 (166)	28,1 (65)
Vien tik iš paciento stebėjimo slaugytojas gali įvertinti jo esamą sveikatos būklę	68,4 (158)	31,6 (73)
Pacientas parodo, kad supranta ir gerbia liginės tvarką	67,5 (156)	32,5 (75)

Pacientas yra aktyvus valgio metu ir, jeigu reikia, paprašo pagalbos	51,5 (119)	48,5 (112)
Pacientas bendradarbiauja (atsikelia ar pakeičia padėtį lovoje), kad padėtų slaugytojui pakeisti jo patalynę	51,1 (118)	48,9 (113)
Pacientas pats aktyviai dalyvauja palaikant jo asmeninę higieną	46,8 (108)	53,2 (123)
Pacientas kalbasi su slaugytoju apie savo mitybą, kol jį valgydina ar prižiūri valgio metu	42,4 (98)	57,6 (133)

n – imties didumas; proc. – procentai

Diskusija

Efektyvus slaugytojo ir paciento bendravimas svarbus gerinant sveikatos priežiūros kokybę. Užsienio autorių tyrimo rezultatai rodo, kad profesionalus slaugytojo ir paciento bendravimas daro didelę įtaką paciento pasitenkinimui slauga [14].

Šio tyrimo rezultatai atskleidė, kad pacientai nelabai linkę bendrauti mitybos klausimais ar bendradarbiauti atliekant higienos priežiūrą. S. Čerkauskaitės ir V. Kazlaitės tyrimo išvadose teigiama, kad pacientų, kurie serga sunkia žvynelinės forma, sveikatos būklės gerėjimas ir procedūrų efektyvumas priklauso nuo pacientų odos būklės ir pagrindinės slaugos problemos – pacientų nenoro bendrauti ir bendradarbiauti [15]. Taip teigia beveik pusė tyrime dalyvavusių slaugytojų.

Bendravimas susijęs ir su skausmo valdymu. Užsienio autorių atliktame tyrime pabrėžiamas poreikis stiprinti slaugytojų ir pacientų bendravimą, siekiant veiksmingai įvertinti ir valdyti nudegusių pacientų skausmą. Sumažėjęs bendradarbiavimas iš paciento pusės slaugos metu ir skausmo išstvermingumas nurodomas kaip prasto slaugytojo ir paciento bendravimo rezultatas [11]. Mūsų tyrimas atskleidė, kad slaugytojams, atsižvelgusiems į bendravimo su pacientu kokybę, lengvai pavyksta įvertinti jo esamą sveikatos būklę, o pacientas yra linkęs kalbėtis apie savo ligą.

Slaugytojo ir paciento bendravimas didina paciento pasitenkinimą sveikata, mažina paciento nerimą ir ligos požymius. Kliūtys, su kuriomis susiduriama, yra lyties skirtumai tarp slaugytojo ir paciento, paciento fizinis diskomfortas, kalbos, kultūros, religiniai skirtumai, didelis slaugytojų darbo krūvis. Dėl šių veiksnių mažėja slaugytojo ir paciento tarpusavio supratimas, kuris lemia klaidingą informacijos interpretavimą, prastėjančią priežiūros kokybę, neigiamo pacientų požiūrio skatinimą [16]. Su pacientais susijusios savybės, kurios nustatytos kaip kliūtys siekiant veiksmingo bendravimo, yra šios: socialinės ir demografinės charakteristikos, slaugytojo ir paciento tarpusavio santykiai, kalbiniai skirtumai, klaidingas supratimas ir patiriamas skausmas; su slaugytojais susijusios savybės yra šios: žinių stoka, visažinis požiūris, per didelis darbo krūvis, nepasitenkinimas; bendros savybės, apimančios abi grupes, yra šios: triukšminga aplinka, nauja aplinka (ligoninė) [17].

Slaugytojų ir pacientų tarpusavio bendravimas negali būti nusakomas ir apibrėžiamas vienu sakiniu. Pacientų asmeninės savybės, sveikatos būklė, fiziniai ir psichiniai negalavimai bei ribotumai, kultūriniai, religiniai ir kiti skirtumai, aplinka daro bendravimą subjektyvų ir individualų. Slaugytojo profesinė pareiga yra mokėti bendrauti su kiekvienu pacientu ir stengtis sukurti gerus, pasitikėjimu grįstus tarpusavio santykius.

Išvados

1. Slaugytojų ir pacientų bendravimo kokybę lemia slaugytojų gebėjimą įvertinti paciento sveikatos būklę, spręsti apie paskirto gydymo tinkamumą.
2. Slaugytojų ir pacientų bendravimo kokybę daro įtaką komunikacijai su pacientu procedūrų, atliekamos higienos ir mitybos metu.

Literatūra

1. Henly S. J. Health communication research for nursing science and practice. *Nurs Res.* 2016;257–258. Doi: <https://doi.org/10.1097/NNR.000000000000171>.
2. Bush S., Michalek D., Francis L. Perceived Leadership Styles, Outcomes of Leadership, and Self-Efficacy Among Nurse Leaders: A Hospital-Based Survey to Inform Leadership Development at a US Regional Medical Center. *Nurse Lead.* 2020. Doi: 10.1016/j.mnl.2020.07.010.
3. Simonovich S. D., Spurlark R. S., Badowski D., Krawczyk S., Soco C., Ponden T. N., et al. Examining effective communication in nursing practice during COVID-19: A large- scale qualitative study. *Int Nurs Rev.* 2021;68:512–523. Doi: 10.1111/inr.12690.
4. Morhouse R. E., Colvin E., Maykut P. Nephrology nurse–patient relationship in the outpatient dialysis setting. *Nephrology Nursing Journal.* 2001; 28 (3), 295–300.
5. Schroeder C. The process of inflicting pain in nursing: caring relationship or torture. *National League for Nursing.* 1992; 211–220.
6. Wallace P. R. Improving palliative care through effective communication. *International Journal of Palliative Nursing.* 2001; 7(2), 86–90. Doi: 10.12968/ijpn.2001.7.2.8919.
7. Von Gunten C. F., Ferris F. D., Emanuel L. Ensuring competency in end-of-life care: communication and relational skills. *JAMA.* 2000; 284, 3051–3057. Doi: 10.1001/jama.284.23.3051.
8. Hermann R. M., Long E., Trotta R. L. Improving Patients' Experiences Communicating with Nurses and Providers in the Emergency Department. *J Emerg Nurs.* 2019; 45 (5): 523–530. Doi: 10.1016/j.jen.2018.12.001.
9. Kirca N., Bademli K. Relationship between communication skills and care behaviors of nurses. *Perspect Psychiatr Care.* 2019; 55 (4): 624–631. Doi: 10.1111/ppc.12381.
10. Vukovic M., Gvozdenovic B. S., Stamatovic-Gajic B., Ilic M., Gajic T. Development and evaluation of the nurse quality of communication with patient questionnaire. *Srpski Arhiv Za Celokupno Lekarstvo.* 2010; 138 (1–2), 79–84. Doi: 10.2298/sarh1002079v.
11. Tetteh L., Aziato L., Mensah G. P., Vehviläinen-Julkunen K., Kwegyir-Afful E. Burns pain management: The role of nurse–patient communication. *Burns.* 2021; 47 (6): 1416–1423. Doi: 10.1016/j.burns.2020.11.011.
12. Gimenez-Espert M. C., Prado-Gasco V. J. The role of empathy and emotional intelligence in nurses' communication attitudes using regression models and fuzzy-set qualitative comparative analysis models. *J. Clin. Nurs.* 2018; 27 (13–14): 2661–2672. Doi: 10.1111/jocn.14325.
13. Amponsah A. K., Kyei E. F., Agyemang J. B., Boakye H., Kyei-Dompim J., Aphoto C. K., et al. Nursing-Related Barriers to Children's Pain Management at Selected Hospitals in Ghana: A Descriptive Qualitative Study. *Pain Res Manag.* 2020; 7125060. Doi: 10.1155/2020/7125060.
14. Lotfi M., Zamanzadeh V., Valizadeh L., Khajehgoodari M. Assessment of nurse–patient communication and patient satisfaction from nursing care. *Nurs. Open.* 2019; 6 (3): 1189–1196. Doi: 10.1002/nop.2316.
15. Čerkauskaitė S., Kazlaitė V. Žvyneline sergančių pacientų slaugos ypatumai ligoninės stacionare. *Sveikatos mokslai,* 2021; 31(3): 101–105. Doi: 10.35988/sm-hs.2021.089.
16. Rossini P. Exploring Therapeutic Nurse-Patient Communication: Techniques and Barriers. *School of Nursing.* 2021:1102.
17. Amoah Kissiwaa V. M., Boakye S. D., Acheampong E., Budu-Ainooson A., Okyere E., Kumi-Boateng G., et al. A qualitative assessment of perceived barriers to effective therapeutic communication among nurses and patients. *BMC Nursing.* 2019; 18 (4). <https://bmcnurs.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12912-019-0328-0>.