



Kauno technologijos universitetas

Ekonomikos ir verslo fakultetas

Skaitmeninės transformacijos sėkmės veiksniai Lietuvos veterinarinės telemedicinos kontekste

Baigiamasis magistro projektas

Dalia Juodžentė

Projekto autorė

Doc. Dr. Asta Daunorienė

Vadovė

Kaunas, 2024



Kauno technologijos universitetas

Ekonomikos ir verslo fakultetas

Skaitmeninės transformacijos sėkmės veiksniai Lietuvos veterinarinės telemedicinos kontekste

Baigiamasis magistro projektas

Įmonių valdymas (6211LX030)

Dalia Juodžentė

Projekto autorė

Doc. dr.

Asta Daunorienė

Vadovė

Doc. dr.

Rasa Lalienė

Recenzentė

Kaunas, 2024



Kauno technologijos universitetas

Ekonomikos ir verslo fakultetas

Dalia Juodžentė

Skaitmeninės transformacijos sėkmės veiksniai Lietuvos veterinarinės telemedicinos kontekste

Akademinio sąžiningumo deklaracija

Patvirtinu, kad:

1. baigiamąjį projektą parengiau savarankiškai ir sąžiningai, nepažeisdama(s) kitų asmenų autoriaus ar kitų teisių, laikydamasi(s) Lietuvos Respublikos autorių teisių ir gretutinių teisių įstatymo nuostatų, Kauno technologijos universiteto (toliau – Universitetas) intelektinės nuosavybės valdymo ir perdavimo nuostatų bei Universiteto akademinės etikos kodekse nustatytų etikos reikalavimų;
2. baigiamajame projekte visi pateikti duomenys ir tyrimų rezultatai yra teisingi ir gauti teisėtai, nei viena šio projekto dalis nėra plagijuota nuo jokių spausdintinių ar elektroninių šaltinių, visos baigiamojo projekto tekste pateiktos citatos ir nuorodos yra nurodytos literatūros sąrašė;
3. įstatymų nenumatytų piniginių sumų už baigiamąjį projektą ar jo dalis niekam nesu mokėjęs (-usi);
4. suprantu, kad išaiškėjus nesąžiningumo ar kitų asmenų teisių pažeidimo faktui, man bus taikomos akademinės nuobaudos pagal Universitete galiojančią tvarką ir būsiu pašalinta(s) iš Universiteto, o baigiamasis projektas gali būti pateiktas Akademinės etikos ir procedūrų kontrolieriaus tarnybai nagrinėjant galimą akademinės etikos pažeidimą.

Dalia Juodžentė

Patvirtinta elektroniniu būdu

Juodžentė, Dalia. Skaitmeninės transformacijos sėkmės veiksniai Lietuvos veterinarinės telemedicinos kontekste. Magistro baigiamasis projektas / vadovė doc. dr. Asta Daunorienė; Kauno technologijos universitetas, Ekonomikos ir verslo fakultetas.

Studijų kryptis ir sritis (studijų kryptių grupė): Vadyba, Verslas ir viešoji vadyba.

Reikšminiai žodžiai: nuotolinė konsultacija, skaitmeninė transformacija, sėkmės veiksniai, veterinarinė telemedicina.

Kaunas, 2024. 73 p.

Santrauka

Skaitmeninė transformacija veterinarinės telemedicinos kontekste yra esminis procesas, kuris keičia veterinarinės priežiūros ir gyvūnų sveikatos paslaugų teikimo būdus. Šis transformacijos procesas grindžiamas naujų informacinių technologijų įvedimu siekiant pagerinti teikiamas paslaugas, optimizuoti diagnostiką ir gydymą, bei efektyviau valdyti veterinarinę praktiką. Priešingai nei kitose šalyse, tik 1,32 proc. Lietuvos veterinarijos klinikų jau įvykdė skaitmeninę transformaciją veterinarinės telemedicinos kontekste ir siūlo mokamą veterinarinių nuotolinių konsultacijų paslaugą savo interneto svetainėse. Pasitelkiant telemediciną galima ne tik užtikrinti laiku prieinamas veterinarines paslaugas, bet ir padėti klinikai skaitmenizuoti ir optimizuoti procesus. Pastebima, kad vis dar trūksta informacijos, koku modeliu organizacijoje turėtų vykti skaitmeninė transformacija, kad telemedicinos integracija būtų sėkminga, kurtų pridėtinę vertę, išlaikytų esamus ir pritrauktų naujus nuotolinių paslaugų vartotojus.

Darbo tikslas – nustatyti veterinarijos klinikų skaitmeninės transformacijos sėkmės veiksniai, kurie įgalintų vykdyti teikiamų paslaugų skaitmeninę transformaciją per nuotolinių veterinarinių paslaugų integraciją ir pridėtinės vertės kūrimą.

Tyrimo objektas – veiksniai įgalinantys skaitmeninės transformacijos sėkmę veterinarijos klinikose.

Tyrimo uždaviniai:

- 1) Atskleisti skaitmeninės transformacijos veterinarinėje telemedicinoje probleminius aspektus;
- 2) Pagrįsti teorinius sprendimus, skatinančius skaitmeninę transformaciją veterinarinėje telemedicinoje;
- 3) Remiantis parengta tyrimo metodologija nustatyti veiksniai turinčius didžiausią įtaką skaitmeninės transformacijos sėkmei veterinarijos klinikose veterinarinės telemedicinos kontekste;
- 4) Remiantis empirinio tyrimo rezultatais papildyti teorinį modelį sėkmingai veterinarijos klinikų skaitmeninei transformacijai.

Tyrimo metodai – Klientų apklausos duomenys fiksuoti Microsoft Office Excel 2019 programoje. Kiekybiniai rodikliai, pasiskirstę pagal normalųjį skirstinį, pateikti kaip vidurkis $\pm$ standartinis nuokrypis (SN). Kiekybiniai rodikliai, pasiskirstę pagal nenormalųjį skirstinį, pateikti kaip mediana nurodant minimumą ir maksimumą. Klientų klausimyno C, D, ir E dalių teiginiams pareikštų nuomonių skirtumai įvertinti ANOVA su Fišerio LSD kriterijumi. B dalies klausimų atsakymų skirstiniai ir nuomonių skirtumai įvertinti Chi kvadrato (χ^2) testu. Ryšiai tarp respondentų socialinių charakteristikų ir pareikštų nuomonių įvertinti Chi kvadrato (χ^2) testu. Interviu atsakymai apdoroti

„MAXQDA“ programa. Statistinė duomenų analizė atliekta IBM SPSS Statistics® programiniu paketu (angl. Statistical Package for Social Sciences 29 for Windows), versija Nr. 29. Statistiškai patikimi skirtumai buvo laikomi, jeigu $p < 0,05$.

Tyrimo rezultatai. Atlikus tyrimo duomenų analizę nustatyta, kad svarbiausi sėkmės veiksniai atliekant skaitmeninę transformaciją veterinarinės telemedicinos srityje anot veterinarijos klinikų vadovų yra: **vadovybės lyderystė** užtikrinanti skaitmeninės transformacijos procesų valdymą **ir investicijos į veterinarinės telemedicinos paslaugų rinkodarą; veterinarijos gydytojų kompetencijos ir patirtis; patogus klientui darbo laikas** (t. y. po darbo valandų vykdomos nuotolinės konsultacijos), **greitesnis paslaugos prieinamumas ir mažesnė kaina**. Nustatyta, kad veterinarijos klinikų vadovai nuotolinių konsultacijų kuriamą **pridėtinę vertę vertina** pagal šiuos **rodiklius**: nuotolinių konsultacijų skaičių, kontaktinių konsultacijų skaičių (klientas šiai konsultacijai registravosi po nuotolinės konsultacijos), žmogiškųjų išteklių optimizavimą, internetinio klinikos tinklapio lankymų skaičių. Norint užtikrinti sėkmingą nuotolinių veterinarinių paslaugų integraciją veterinarijos klinikose į procesą rekomenduojama įtraukti rinkodaros ir IT įmonių profesionalus, investuoti į įmonėje esančių veterinarijos gydytojų specialybės, skaitmenines ir komunikacijos kompetencijas, investuoti į vaizdo ir garso įrangą bei profesionaliai atrodančią patalpą telemedicinos paslaugoms teikti.

Juodžentė, Dalia. Success Factors for Digital Transformation in the Context of Lithuanian Veterinary Telemedicine. Master's Final Degree Project / supervisor assoc. prof. Asta Daunorienė; School of Economics and Business, Kaunas University of Technology.

Study field and area (study field group): Management, Business and Public Management.

Keywords veterinary telemedicine, digital transformation, online consultation, success factors.

Kaunas, 2024. 73 p.

Summary

The digital transformation in the context of veterinary telemedicine is a crucial process that is changing the ways veterinary care and animal health services are delivered. This transformation is based on the introduction of new information technologies to improve services, optimize diagnostics and treatment, and efficiently manage veterinary practices. Unlike in other countries, only 1.32 percent of veterinary clinics in Lithuania have implemented digital transformation in the context of veterinary telemedicine, offering a paid service of remote veterinary consultations on their websites. A rare clinic recognizes the benefits of telemedicine. By utilizing telemedicine, it is possible not only to ensure timely access to veterinary services but also to assist the clinic in digitizing and optimizing processes. It is observed that there is still a lack of information on the model that should guide digital transformation within an organization to successfully integrate telemedicine, create added value, maintain existing users, and attract new users of remote services.

The aim of the study is to identify the success factors of digital transformation in veterinary clinics that enable the digital transformation of services through the integration of remote veterinary services and the creation of added value.

The object of the study: Factors enabling the success of digital transformation in veterinary clinics.

Research tasks:

- 1) To uncover problematic aspects of digital transformation in veterinary telemedicine;
- 2) To substantiate theoretical solutions that promote digital transformation in veterinary telemedicine;
- 3) Based on the prepared research methodology, to identify factors with the greatest impact on the success of digital transformation in veterinary clinics in the context of veterinary telemedicine;
- 4) To supplement the theoretical model for successful digital transformation in veterinary clinics based on the results of empirical research.

Research methods: Client survey data were recorded in Microsoft Office Excel 2019. Quantitative indicators, distributed according to the normal distribution, are presented as the mean $\pm$ standard deviation (SD). Quantitative indicators, distributed according to the non-normal distribution, are presented as the median with the minimum and maximum values. Differences in opinions expressed for statements in client questionnaires (Parts C, D, and E) were evaluated using ANOVA with Fisher's LSD criterion. The distributions of responses and differences in opinions for Part B questions were evaluated using the Chi-square (χ^2) test. Relationships between respondents' social characteristics

and expressed opinions were evaluated using the Chi-square (χ^2) test. Interview responses were processed using the MAXQDA program. Statistical data analysis was performed using the IBM SPSS Statistics® software package, Version 29. Statistically significant differences were considered when $p < 0.05$.

Research results: After conducting the analysis of research data, it was determined that the most crucial success factors in implementing digital transformation in the field of veterinary telemedicine, according to veterinary clinic leaders, include: leadership ensuring the management of digital transformation processes and investments in marketing veterinary telemedicine services; competence and experience of veterinary doctors; convenient post-business hours for clients (i.e., remote consultations conducted after regular working hours), faster service availability, and lower cost. It was found that heads of veterinary clinics assess the added value created by remote consultations based on the following indicators: the number of remote consultations, the number of follow-up consultations (clients registering for a follow-up after a remote consultation), optimization of human resources, and the number of visits to the clinic's website. To ensure successful integration of remote veterinary services in veterinary clinics, it is recommended to involve marketing and IT professionals, invest in the specialties, digital, and communication competencies of veterinary doctors within the company, and invest in video and audio equipment as well as professionally designed space for the provision of telemedicine services.

Turinys

Lentelių sąrašas.....	9
Paveikslų sąrašas	10
Santrumpų ir terminų sąrašas.....	11
Įvadas.....	12
1. Skaitmeninės transformacijos problemiškas veterinarinėje telemedicinoje	14
2. Skaitmeninės transformacijos veterinarinėje telemedicinoje teoriniai sprendimai.....	20
2.1. Veterinarinės telemedicinos apibrėžimas ir kategorijos	20
2.2. Veterinarijos gydytojų konsultacijų skaitmeninė transformacija ir integracija veterinarijos klinikoje	24
2.3. Veterinarijos gydytojo konsultacijų skaitmeninės transformacijos sėkmės veiksniai, bei skaitmeninės transformacijos kuriama pridėtinė vertė veterinarijos klinikai	28
3. Skaitmeninės transformacijos veterinarinėje telemedicinoje veiksnių, turinčių didžiausią įtaką skaitmeninės transformacijos sėkmei, empirinio tyrimo metodologija	31
3.1. Pirmoji tyrimo dalis	33
3.2. Antroji tyrimo dalis	34
3.2.1. Bandomoji apklausa	34
3.2.2. Apklauso dalyviai	34
3.2.3. Apklauso anketos struktūra	34
3.3. Trečioji tyrimo dalis	36
3.3.1. Ekspertinio vertinimo anketos struktūra.....	36
3.4. Statistinė duomenų analizė	38
4. Skaitmeninės transformacijos veterinarinėje telemedicinoje Lietuvoje tyrimo rezultatai ir diskusija	39
4.1. Įmonių, kurios teikia nuotolines konsultacijas, internetinių puslapių analizės rezultatai	39
4.2. Gyvūnų augintinių savininkų žinios apie veterinarines nuotolines konsultacijas. Nuotolinių konsultacijų vengimo priežastys ir/arba motyvacija naudotis nuotolinių konsultacijų paslauga.	41
4.2.1. Respondentų socialinės demografinės informacijos analizė	41
4.2.2. Informacijos apie turimą augintinį (-ius) analizė	42
4.2.3. Respondentų turimų žinių apie veterinarinę telemediciną Lietuvoje analizė.....	42
4.2.4. Nuotolinių žmonių medikų konsultacijų naudojimosi įtaka nuotolinių veterinarijos gydytojų konsultacijų panaudai	44
4.2.5. Respondentų baimę naudotis kontaktinėmis veterinarijos gydytojų konsultacijomis sąlygojantys veiksniai	45
4.2.6. Amžiaus įtaka respondentų pasirinkimams	46
4.2.7. Respondentų baimę naudotis nuotolinėmis veterinarijos gydytojų konsultacijomis sąlygojantys veiksniai	48
4.2.8. Motyvacijos naudotis nuotolinėmis veterinarijos gydytojų konsultacijomis analizė ir sėkmės veiksniai.....	51
4.3. Veterinarines nuotolines konsultacijas teikiančių veterinarijos klinikų vadovų ekspertinių anketų rezultatai.....	55
4.3.1. Veterinarijos klinikų skaitmeninės transformacijos sėkmės veiksniai telemedicinos kontekste orientuoti į klientą	57

4.3.2. Veterinarijos klinikų skaitmeninės transformacijos sėkmės veiksniai telemedicinos kontekste orientuoti į klientą	58
4.3.3. Veterinarijos klinikų skaitmeninės transformacijos sėkmės veiksniai telemedicinos kontekste orientuoti į organizacijos strategiją	59
4.4. Skaitmeninės transformacijos sėkmės veiksniai Lietuvos veterinarinės telemedicinos kontekste. Nuotolinių veterinarinių paslaugų kuriamos pridėtinės vertės rodikliai ir integracijos planas atliekant skaitmeninę transformaciją.....	60
4.4.1. Skaitmeninės transformacijos sėkmės veiksniai kuriant Lietuvos veterinarinę telemediciną	60
4.4.2. Nuotolinių veterinarijos gydytojo konsultacijų kuriamos pridėtinės vertės rodikliai veterinarijos klinikai	64
4.4.3. Nuotolinių veterinarinių paslaugų integracijos planas atliekant skaitmeninę transformaciją veterinarijos klinikoje	65
Išvados	66
Rekomendacijos	68
Literatūros sąrašas	69

Lentelių sąrašas

1 lentelė. Sėkmės veiksniai įgalinantys sėkmingą veterinarinių konsultacijų skaitmeninę transformaciją (sudaryta autorės)	29
2 lentelė. Internetinių puslapių analizės instrumentas, adaptuotas (Zubiena ir kt., 2023).....	33
3 lentelė. Informacija apie respondentų augintinius ir galimybes nuotolinių konsultacijų teikimui.	42
4 lentelė. Baimės teiginių reikšmės dėl kontaktinių veterinarijos gydytojų konsultacijų bei ryšys tarp respondentų baimės ir buvimo žmonių telemedicinos paslaugų vartotoju.....	45
5 lentelė. Baimės teiginių reikšmės dėl kontaktinių veterinarijos gydytojų konsultacijų lyginant skirtingo amžiaus respondentų grupes.....	46
6 lentelė. Respondentų, kurie praeityje naudojos, kurie nesinaudojo, bet norėtų ir kurie nesinaudojo ir neplanuoja naudotis nuotolinėmis žmonių medikų konsultacijomis atsakymų apie baimės veiksnius, kurie demotyvuotų rinktis kontaktinę veterinarijos gydytojo konsultaciją	48
7 lentelė. Baimės teiginių reikšmės dėl nuotolinių veterinarijos gydytojų konsultacijų bei ryšys tarp respondentų baimės ir buvimo žmonių telemedicinos paslaugų vartotoju.....	49
8 lentelė. Baimės teiginių reikšmės dėl nuotolinių veterinarijos gydytojų konsultacijų lyginant skirtingo amžiaus respondentų grupes.....	50
9 lentelė. Respondentų, kurie praeityje naudojos, kurie nesinaudojo, bet norėtų ir kurie nesinaudojo ir neplanuoja naudotis nuotolinėmis žmonių medikų konsultacijomis atsakymų apie baimės veiksnius, kurie demotyvuotų rinktis nuotolinę veterinarijos gydytojo konsultaciją	51
10 lentelė. Sėkmės veiksmų teiginių reikšmės dėl nuotolinių veterinarijos gydytojų konsultacijų bei ryšys tarp respondentų baimės ir buvimo žmonių telemedicinos paslaugų vartotoju	52
11 lentelė. Sėkmės veiksmų teiginių reikšmės dėl nuotolinių veterinarijos gydytojų konsultacijų lyginant skirtingo amžiaus respondentų grupes.....	53
12 lentelė. Respondentų, kurie praeityje naudojos ir kurie nesinaudojo veterinarinių nuotolinių konsultacijų paslauga E dalies atsakymų rezultatai.....	54
13 lentelė. Respondentų, kurie praeityje naudojos, kurie nesinaudojo, bet norėtų, ir kurie nesinaudojo ir neplanuoja naudotis nuotolinėmis žmonių medikų konsultacijomis atsakymai apie sėkmės veiksnius, kurie motyvuotų rinktis nuotolinę veterinarijos gydytojo konsultaciją.....	55
14 lentelė. Informacija apie veterinarijos klinikas.....	55
15 lentelė. Veterinarijos klinikų, kurios vykdo nuotolines konsultacijas, vadovų požiūris į skaitmeninės transformacijos sėkmės veiksnius nuotolinių konsultacijų kontekste orientuotus į klientą	57
16 lentelė. Veterinarijos klinikų, kurios vykdo nuotolines konsultacijas, vadovų požiūris į skaitmeninės transformacijos sėkmės veiksnius nuotolinių konsultacijų kontekste orientuotus į darbuotojų kvalifikaciją	58
17 lentelė. Veterinarijos klinikų, kurios vykdo nuotolines konsultacijas, vadovų požiūris į skaitmeninės transformacijos sėkmės veiksnius nuotolinių konsultacijų kontekste orientuotus į organizacijos strategiją ir pridėtinės vertės kūrimą	59
18 lentelė. Pridėtinės vertės, kurią kuria veterinarinės nuotolinės konsultacijos klinikoje, rodikliai	64

Paveikslų sąrašas

1 pav. Veterinarinės telemedicinos rinkos didėjimas atsižvelgiant į regionus (2021 – 2028 m.) (Mordor Intelligence, 2023)	14
2 pav. Gyvūnų augintinių (šunų, kačių, smulkiųjų žinduolių, egzotinių gyvūnų, paukščių, dekoratyvinių žuvų ir reptilijų) skaičius tenkantis 1000 gyventojų pagal šalis (FVE, 2018)	17
3 pav. Telemedicinos naudojimas Europoje (FECAVA, 2023)	21
4 pav. Veterinarinės telesveikatos struktūra (AVMA, 2021)	22
5 pav. Nuotolinių veterinarijos gydytojų konsultacijų paslaugos diegimas klinikoje (AVMA, 2021)	24
7 pav. Antrosios ir trečiosios tyrimo dalies struktūra (sudaryta autorės)	32
8 pav. Informacija apie nuotolinių konsultacijų kainas ir apmokėjimo galimybes internetiniuose tinklapiuose.....	40
9 pav. Apklausoje dalyvavusių respondentų pasiskirstymas pagal lytį.....	41
10 pav. Apklausoje dalyvavusių respondentų pasiskirstymas pagal amžiaus grupes	42

Santrumpų ir terminų sąrašas

Santrumpos:

AAVSB – Amerikos veterinarijos valstybinių tarybų asociacija

AVMA – Amerikos veterinarijos gydytojų asociacija;

CVMA – Kanados veterinarijos gydytojų asociacija;

ES – Europos Sąjunga;

FECVA – Gyvūnų augintinių veterinarijos asociacijų federacija;

VKPS – veterinaro-kliento-paciento ryšys;

VMVT – Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba

Terminai:

Telemedicina – apima visus technologijų naudojimo būdus, kad būtų teikiama sveikatos priežiūros informacija, švietimas arba priežiūra nuotoliniu būdu.

Skaitmeninė transformacija - tai skaitmeninių technologijų integravimas į įmonių ir viešųjų paslaugų veiklą bei technologijų įtaka visuomenei.

Ivadas

Temos aktualumas – sėkminga skaitmeninė transformacija organizacijose yra vienas iš ES prioritetų, kuriam skiriamas ypatingas dėmesys ES strategijoje (Europos parlamentas, 2021). Skaitmeninės transformacijos poreikį visuomenėje diktuoja skaitmenizacija, ekonominė, socialinė, kultūrinė, politinė globalizacija. Skaitmeninių technologijų integracija į visus sektorius, kasdieninį gyvenimą iš esmės keičia ekonomiką ir visuomenę (Lietuvos viešojo valdymo skaitmeninė transformacija: politiniai ir technologiniai aspektai [Strata], 2021). Covid-19 pandemija dar labiau aktualizavo ir paspartino technologijų įgalintą visuotinę skaitmenizaciją (Mano daktaras UAB, 2020). Kintant technologijoms, transformuojasi socialinės struktūros, verslo modeliai, žinios, įgūdžiai, profesijos, vartojimo kultūra, gyvenimo būdas, ir visuomenės lūkesčiai ypač didėja skaitmenizuotoms paslaugoms (Strata, 2021). Ypatingas dėmesys ir skaitmeninių paslaugų poreikis atsiradęs Covid-19 pandemijos laikotarpiu paveikė ne tik medicinos, bet ir veterinarijos sritis. Veterinarijos gydytojų paslaugos turėjo persikelti į nuotolį, nes privaloma izoliacija namuose vertė ieškoti sprendimų kaip padėti šeimos augintiniams susirgus ir nesant galimybės nuvykti į kontaktinę konsultaciją. Telemedicinos veterinarijoje poreikis Lietuvoje, kaip ir visame pasaulyje stipriai išaugo. Lietuvoje tik 1,32 proc. smulkiųjų gyvūnų veterinarijos klinikų pradėjo vykdyti skaitmeninę transformaciją ir siūlyti mokamą nuotolinių konsultacijų paslaugą savo interneto svetainėse. Likusios veterinarijos klinikos liko prie tradicinio metodo – teikti tik kontaktines veterinarijos paslaugas, tačiau nemokamai konsultuoti telefonu. Remiantis moksliniais tyrimais, telemedicina ir jos naudojimas žmonių medicinoje yra pakankamai gerai ištyrinėta, tuo tarpu vis dar pastebimos mokslinės spragos tyrinėjant veterinarinę telemediciną (Devi, Singh, Ghasura, Sharma ir Sharma, 2015; Kruse ir kt., 2018; Mars, Auer, 2006). Mars'o ir Auer'o (2006) teigimu telemedicina veterinarijoje yra naudojama jau kuris laikas, tačiau šis procesas vis dar nepakankamai tyrinėtas mokslininkų. Moksliniuose tyrimuose vis dar yra labai mažai informacijos ir nėra vieningo sprendimo, kaip organizacijoje turėtų vykti skaitmeninė transformacija, kuri įgalintų teigiamus pokyčius veterinarinėje telemedicinoje.

Tyrimo problema – veterinarinė telemedicina – sparčiai besivystantis veterinarijos paslaugų teikimo įrankis, kuris kasdieninėje praktikoje vis dar nėra iki galo integruotas. Veterinarijos klinikos siekdamos pažangos dažniausiai investuoja į veterinarijos gydytojų kompetencijas, o ne infrastruktūros plėtrą. Spartėjantis įmonių skaitmenizavimas paliečia įvairius verslus, taip pat ir veterinarijos klinikas. Dažniausiai veterinarijos klinikų savininkai nedrįsta investuoti į skaitmeninę transformaciją versle dėl grėšiančių pokyčių, kas sukelia sumaištį ir darbuotojų nepasitenkinimą. Veterinarijos gydytojai įpratę teikti kontaktines konsultacijas, todėl darbdaviui pakeisti jų požiūrį yra nelengva (Watson ir kt., 2019). Veterinarijos gydytojų trūkumas rinkoje įpareigoja verslo subjektus prisitaikyti prie ne visada palankių sąlygų (Elta, 2020). Dar viena priežastis, kuri stabdo nuotolinių konsultacijų skaitmenizaciją – nežinomybė, ar paslaugos bus patrauklios vartotojui, ar investicijos į skaitmeninę transformaciją atsipirks. Įprastai, ypač didesnėse veterinarijos klinikose, vykstanti skaitmeninė transformacija baigiasi klinikos veiklos restruktūrizavimu, kas gali atnešti dar didesnių pokyčių organizacijoje. Reta klinika supranta telemedicinos naudą. Pasitelkiant telemediciną galima ne tik užtikrinti laiku prieinamas veterinarines paslaugas, bet ir padėti klinikai skaitmenizuoti ir optimizuoti procesus. Pastebima, kad vis dar trūksta informacijos, kokių modelių organizacijoje turėtų vykti skaitmeninė transformacija, kad telemedicinos integracija būtų sėkminga, kurtų pridėtinę vertę, išlaikytų esamus ir pritrauktų naujus nuotolinių paslaugų vartotojus. Taip pat nėra aišku, ar visuomenės lūkesčiai veterinarinės telemedicinos atžvilgiu sutampa su veterinarinius verslus turinčių vadovų lūkesčiais.

Darbo apribojimai. Tyrimas buvo pritaikytas organizacijoms, kurios teikia veterinarines paslaugas smulkiems gyvūnams.

Darbo tikslas – nustatyti veterinarijos klinikų skaitmeninės transformacijos sėkmės veiksnius, kurie įgalintų vykdyti teikiamų paslaugų skaitmeninę transformaciją per nuotolinių veterinarinių paslaugų integraciją ir pridėtinės vertės kūrimą.

Tyrimo objektas – veiksniai įgalinantys skaitmeninės transformacijos sėkmę veterinarijos klinikose.

Tyrimo uždaviniai:

- 1) Atskleisti skaitmeninės transformacijos veterinarinėje telemedicinoje probleminius aspektus;
- 2) Pagrįsti teorinius sprendimus, skatinančius skaitmeninę transformaciją veterinarinėje telemedicinoje;
- 3) Remiantis parengta tyrimo metodologija nustatyti veiksnius turinčius didžiausią įtaką skaitmeninės transformacijos sėkmei veterinarijos klinikose veterinarinės telemedicinos kontekste;
- 4) Remiantis empirinio tyrimo rezultatais papildyti teorinį modelį sėkmingai veterinarijos klinikų skaitmeninei transformacijai.

Tyrimo metodai. Klientų apklausos duomenys fiksuoti Microsoft Office Excel 2019 programoje. Kiekybiniai rodikliai, pasiskirstę pagal normalųjį skirstinį, pateikti kaip vidurkis $\pm$ standartinis nuokrypis (SN). Kiekybiniai rodikliai, pasiskirstę pagal nenormalųjį skirstinį, pateikti kaip mediana nurodant minimumą ir maksimumą. Klientų klausimyno C, D, ir E dalių teiginiams pareikštų nuomonių skirtumai įvertinti ANOVA su Fišerio LSD kriterijumi. B dalies klausimų atsakymų skirstiniai ir nuomonių skirtumai įvertinti Chi kvadrato (χ^2) testu. Ryšiai tarp respondentų socialinių charakteristikų ir pareikštų nuomonių įvertinti Chi kvadrato (χ^2) testu. Kokybiniai tyrimo rezultatai apdoroti „MAXQDA“ programa. Statistinė duomenų analizė atliekta IBM SPSS Statistics® programiniu paketu (angl. Statistical Package for Social Sciences 29 for Windows), versija Nr. 29. Statistiškai patikimi skirtumai buvo laikomi, jeigu $p < 0,05$.

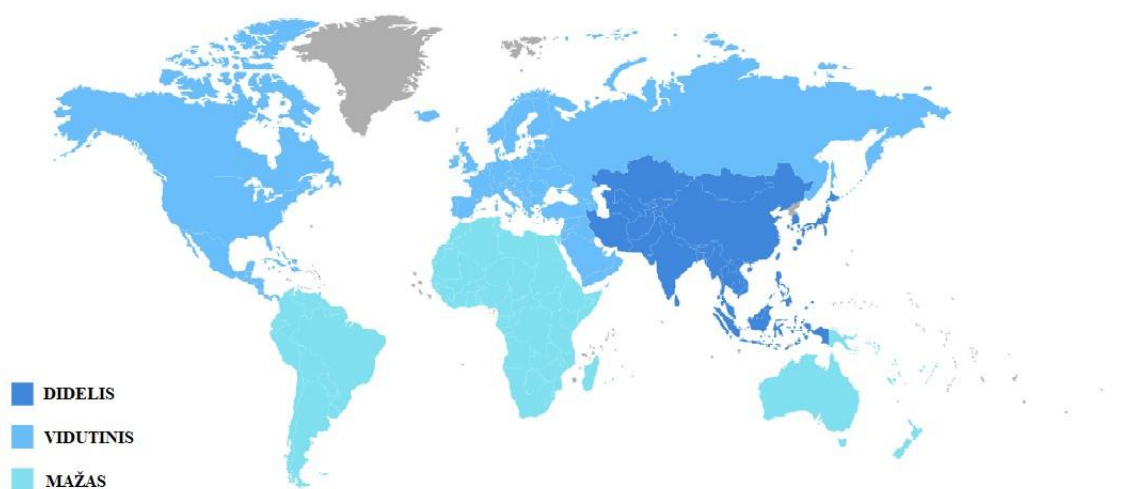
Tyrimo rezultatai. Atlikus tyrimo duomenų analizę nustatyta, kad svarbiausi sėkmės veiksniai atliekant skaitmeninę transformaciją veterinarinės telemedicinos srityje anot veterinarijos klinikų vadovų yra: **vadovybės lyderystė** užtikrinanti skaitmeninės transformacijos procesų valdymą ir **investicijos į** veterinarinės telemedicinos paslaugų **rinkodarą; veterinarijos gydytojų kompetencijos ir patirtis; patogus klientui darbo laikas** (t. y. po darbo valandų vykdomos nuotolinės konsultacijos), **greitesnis paslaugos prieinamumas ir mažesnė kaina**. Nustatyta, kad veterinarijos klinikų vadovai nuotolinių konsultacijų kuriamą **pridėtinę vertę vertina** pagal šiuos **rodiklius**: nuotolinių konsultacijų skaičių, kontaktinių konsultacijų skaičių (klientas šiai konsultacijai registravosi po nuotolinės konsultacijos), žmoniškųjų išteklių optimizavimą, internetinio klinikos tinklalapio lankymų skaičių. Norint užtikrinti sėkmingą nuotolinių veterinarinių paslaugų integraciją veterinarijos klinikose į procesą rekomenduojama įtraukti rinkodaros ir IT įmonių profesionalus, investuoti į įmonėje esančių veterinarijos gydytojų specialybės, skaitmenines ir komunikacijos kompetencijas, investuoti į vaizdo ir garso įrangą bei profesionaliai atrodančią patalpą telemedicinos paslaugoms teikti.

1. Skaitmeninės transformacijos problemiškas veterinarinėje telemedicinoje

Skaitmeninė transformacija veterinarinės telemedicinos kontekste yra esminis procesas, kuris keičia veterinarinės priežiūros ir gyvūnų sveikatos paslaugų teikimo būdus. Šis transformacijos procesas grindžiamas naujų informacinių technologijų įvedimu siekiant pagerinti teikiamas paslaugas, optimizuoti diagnostiką ir gydymą, bei efektyviau valdyti veterinarinę praktiką. Lyginant su žmonių medikais, veterinarijos gydytojai yra palyginti konservatyvūs, kai kalbama apie šiuolaikinių vaizdo telekomunikacijų naudojimą gyvūnų sveikatos priežiūros tikslais. Veterinarinė telemedicina nėra nauja sritis. Atvejų analizės, publikacijos šia tema jau skelbiamos nuo aštuntojo dešimtmečio (Robertson, 1999; Tilley, Miller, Wortman, Bierer ir Coward, 1986). Remiantis šioje temoje atliktais moksliniais tyrimais, vis dar pastebimos mokslinės spragos tyrinėjant veterinarinę telemediciną (Devi ir kt., 2015; Kruse ir kt., 2018, Mars, Auer, 2006). Telemedicinos naudojimas konsultuojant pacientus yra daug nesutarimų kelianti tema tarp veterinarijos gydytojų. Kai kurie veterinarijos gydytojai praktikai telemediciną mato kaip įrankį, kuris leidžia pacientus apžiūrėti per vaizdo pokalbį jiems stresą nekeliančioje aplinkoje. Be to, paciento sveikimą lengviau sekti naudojantis telemedicinos teikiamomis galimybėmis (Chitty, 2019). Todėl telemedicinos šalininkai vertina šį įrankį kaip pagalbą kasdieniniame darbe.

Priešiška nusiteikę specialistai kritikuoja nuotoline konsultacijas bei nuotolinių receptų išrašymo idėją. Jų teigimu, tik užmezgęs veterinaro-kliento-paciento ryšį (VKPS) veterinarijos gydytojas galėtų išrašyti veterinarinį receptą. Kitu atveju nukentėtų ligų diagnostikos standartai ir dar labiau padidėtų ir taip jau perteklinis antibiotikų naudojimas (Mars, Auer, 2006; Teller ir Moberly, 2020).

Telemedicinos veterinarijoje poreikis Lietuvoje, kaip ir visame pasaulyje, stipriai išaugo Covid-19 pandemijos laikotarpiu. Prasidėjus pasaulinei pandemijai 2020 m. veterinarinės telemedicinos rinkos dydis buvo įvertintas 92 mln. eurų. Manoma, kad ji plės kasmet ir 2021 – 2028 m. prognozuojamas 19,5 proc. metinis augimo tempas, o prognozuojamos veterinarinės telemedicinos pajamos 2028 m. sieks 417,1 mln. eurų (1 pav.) (Grandview research, 2021).



1 pav. Veterinarinės telemedicinos rinkos didėjimas atsižvelgiant į regionus (2021 – 2028 m.) (Mordor Intelligence, 2023)

Priešingai nei kitose šalyse, 2020 – 2023 m. tik 1,32 proc. Lietuvos veterinarijos klinikų pradėjo vykdyti skaitmeninę transformaciją veterinarinės telemedicinos kontekste ir siūlyti mokamą nuotolinių konsultacijų paslaugą savo interneto svetainėse. Likusios veterinarijos klinikos liko prie tradicinio metodo – teikti tik mokamas kontaktines veterinarijos paslaugas, tačiau nemokamai konsultuoti telefonu. Verta paminėti, kad ES nėra reglamentavimo dėl veterinarijos klinkose teikiamų nuotolinių konsultacijų. Todėl nėra aiškiai apibrėžtų taisyklių, koku principu turėtų būti teikiamos nuotolinės veterinarinės konsultacijos klientams ir kas turėtų prisiimti atsakomybę jeigu klientas nėra sudaręs sutarties su klientu dėl tokių paslaugų teikimo. Tuo tarpu Amerikos veterinarijos valstybinių tarybų asociacija (AAVSB) 2018 m. pasiūlė modelį, pagal kurį VKPS galima užmegzti nuotoliniu būdu ir pasirašyti paslaugų teikimo sutartį (American Association of Veterinary State Boards [AAVSB], 2018).

Moksliniuose tyrimuose vis dar yra mažai informacijos ir nėra vieningo sprendimo, kaip organizacijoje turėtų vykti skaitmeninė transformacija ir būtų įdiegtos veterinarinės telemedicinos paslaugos ir kokie sėkmės veiksniai lemtų sėkmingą telemedicinos panaudojimą veterinarijos klinikoje lengvinant veterinarijos gydytojų darbą ir sukuriant pridėtinę vertę organizacijoms. Taip pat pastebėta, kad patiems veterinarijos gydytojams trūksta žinių apie telemediciną ir jos panaudojimą veterinarinėje medicinoje. Todėl labai svarbus žingsnis edukuoti ne tik gyvūnų savininkus, bet ir veterinarijos gydytojus, veterinarinės medicinos studentus apie telemediciną ir jos galimą naudą veterinarijos praktikoje (Watson ir kt., 2019).

Remiantis Watson'o ir kt. (2019) atlikta apklausa apie telesveikatą ir telemediciną nustatyta, kad minimi terminai „telesveikata“ ir „telemedicina“ veterinarijos gydytojams yra neaiškūs. Tai rodo neigiamą veterinarijos gydytojų požiūrį į informacinių technologijų panaudojimą veterinarinėje medicinoje. Kogan, Ruch-Gallie ir Schoenfeld-Tacher (2016) studijoje buvo nustatyta, kad net 20 proc. veterinarijos gydytojų abejojo, ar klientai norės mokėti už nuotolines veterinarias paslaugas. Visgi, Diez, Renner ir Ózsvári (2023) tyrime apklausti veterinarijos klinikų klientai įvardino, kad išlaidos už nuotolinę konsultaciją buvo pati mažiausia problema, dėl kurios jie būtų atsisakę šios paslaugos. Widmar'as ir kt. (2020) savo studijoje siekė nustatyti ar šunų ir kačių savininkai sutiktų mokėti daugiau už nuotolinę veterinarijos gydytojo konsultaciją. Buvo nustatyta, kad Amerikos šunų savininkai sutiktų mokėti 38,04 JAV dolerių daugiau už veterinarinę nuotolinę konsultaciją konsultuojantis su išorėje dirbančiu savo srities specialistu ir 13,38 JAV dolerių daugiau konsultuojantis su savo veterinarijos gydytoju, lyginant su reguliariomis kontaktinių veterinarijos gydytojų konsultacijų kainomis. Kačių savininkai taip pat nurodė, kad norėtų ir galėtų mokėti daugiau ir išorės veterinarijos gydytojui – specialistui, ir vietiniam veterinarijos gydytojui (Widmar ir kt., 2020).

Viena iš grėsmių veterinarijos klinikoje įdiegus telemedicinos paslaugas būtų ir ta, jog klientai tikėtis gauti norimo specialisto konsultaciją bet kuriuo paros metu, kas gali sutrikdyti veterinarijos gydytojo darbo ir asmeninio gyvenimo pusiausvyrą, bei bloginti emocinę sveikatą. Taip pat, reikia paminėti, kad veterinarijos klinikos teikiančios nuotolines konsultacijas sunkiai atskiria ribą tarp nemokamų ir mokamų nuotolinių konsultacijų (Watson et al., 2019). Be to, moksliniuose straipsniuose taip pat aptariami susirūpinimą nuotolinėmis konsultacijomis keliantys klausimai: netinkamai nustatytos arba nenustatytos teisingos diagnozės, gyvūno kontaktinių apžiūrų trūkumas, asmeninio ir virtualaus bendravimo skirtumai, technologijų apribojimai (Limb, 2018; Milani, 2009).

Kaip bebūtų, vis dar didelė dalis veterinarijos gydytojų menkai naudojami informacinėmis technologijomis dėl savo nenoro arba žinių stokos. Pastebima, kad veterinarijos gydytojų tarpe yra per mažai pažangiai mąstančių šios srities specialistų, kas stabdo telemedicinos ir nuotolinių konsultacijų plėtrą. Tyrimai parodė, kad daugelis veterinarijos gydytojų nepageidauja naudotis telemedicinos paslaugomis, nepriklausomai nuo jų amžiaus (Watson ir kt., 2019). Kogan'as ir kt. (2016) savo tyrime nustatė, kad būtent jaunesnės kartos veterinarijos gydytojai buvo linkę mažiausiai konsultuoti po darbo valandų ir savaitgaliais. Tačiau yra ir priešingus rezultatus teigiančių studijų. Anot Bishop'o ir kt. (2021), nuotolinėmis konsultacijomis yra patenkinti tiek gydytojai, tiek klientai. Jo tyrimo metu 72,6 proc. (n = 135) veterinarijos gydytojų praleido tiek pat arba netgi mažiau laiko konsultuodami nuotolinės konsultacijos metu lyginant su tokia pat kontaktine konsultacija. Iš jų 66,2 proc. neturėjo visai arba turėjo mažai problemų prisijungiant prie nuotolinės konsultacijos. Freiman'as (2019) ir Lacroix'as (2017) savo tyrimuose aprašo telemedicinos privalumus, tokius kaip: geresnę prieigą prie veterinarinės sveikatos priežiūros paslaugų, glaudesnę veterinarijos gydytojo ir kliento ryšį, mažesnę darbo krūvį registratūros darbuotojams, patogumą klientui. Remiantis Portugalijoje atliktu tyrimu, daugiau negu pusė veterinarijos gydytojų sutiko, kad nuotolinės konsultacijos gali pagerinti gyvūnų sveikatos priežiūrą (Magalhães-Sant'Ana, Peleteiro, Stilwell, 2020).

Nuotolinių konsultacijų nesėkmės veiksniai galintys turėti įtakos kontaktinių konsultacijų pasirinkimui klientų tarpe

Tyrinėjant veiksnius, kurie gali turėti įtakos kliento pasirinkimui į kokią veterinarijos gydytojo konsultaciją registruoti augintinį, Diez'as ir kt. (2023) savo studijoje nustatė, kad daugiau negu 82 proc. klientų atsisakydavo nuotolinių konsultacijų dėl ribotų gydymo galimybių. Trečdalis savininkų matė grėsmę, jog nuotolinės konsultacijos metu veterinarijos gydytojai prašant įvertinti augintinio klinikinę būklę namų sąlygomis, jie to nesugebės padaryti. Apie dešimtadalis apklaustųjų nerimavo dėl techninių nesklandumų bei nepakankamo interneto ryšio konsultacijos metu (Diez ir kt., 2023). Mažiausios problemos, kurias įvardino respondentai buvo: nepakankamos techninės žinios prisijungti į nuotolinę konsultaciją (6,08 proc.) ir tinkamai užtikrinta duomenų sauga (4,97 proc.) (Diez ir kt., 2023). Verta paminėti, kad technologijos ir inovacijos tobulėja greičiau, negu su jomis susijusi teisinė bazė ir etiniai aspektai. Su nuotolinėmis konsultacijomis susijusi teisinė bazė dar nėra iki galo išvystyta, todėl negalima iki galo užtikrinti tinkamo asmens duomenų naudojimo, klientų privatumo, medicininių įrašų ir kredito kortelių duomenų saugumo (Marshall, 2019).

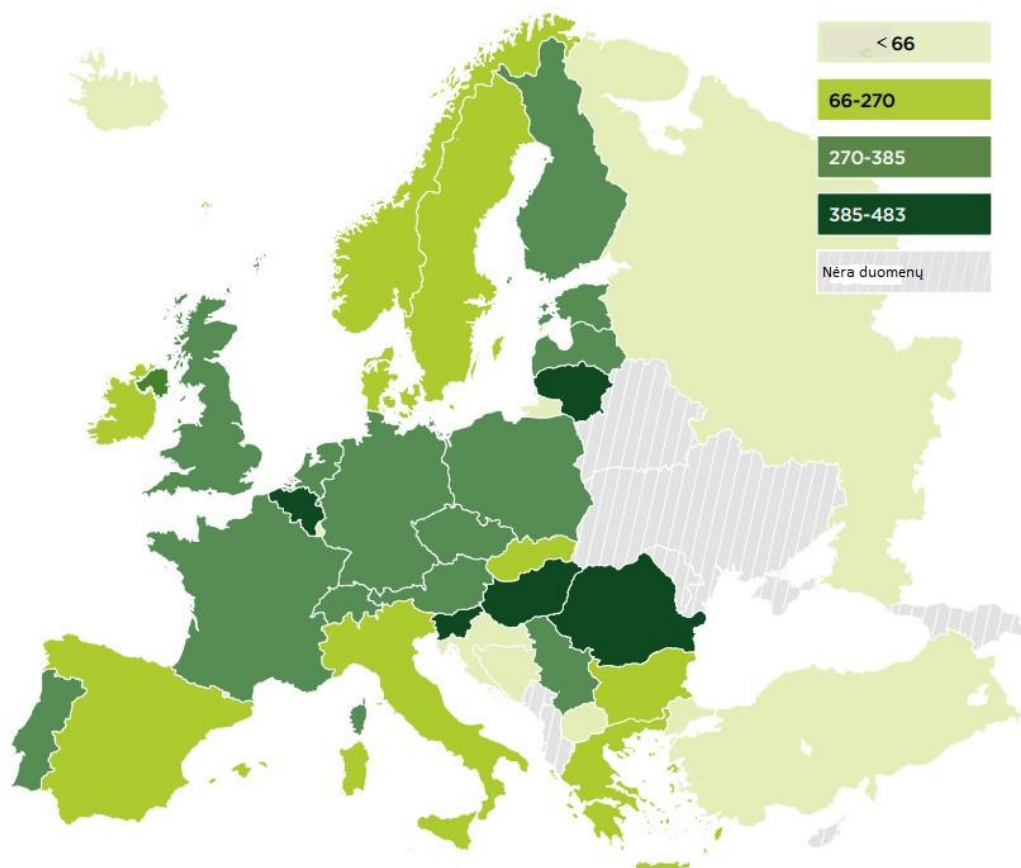
Kontaktinių konsultacijų nesėkmės veiksniai galintys turėti įtakos nuotolinių konsultacijų pasirinkimui klientų tarpe

Moksliniuose straipsniuose nurodoma, kad nuotolinės konsultacijos tampa išeitimi tiems gyvūnų augintojams, kurie turi neigiamą patirtį su kontaktinėmis konsultacijomis. Diez'as ir kt. (2023) tyrimo metu nurodė, kad net du trečdaliai klientų buvo nepatenkinti laukimo laiku veterinarijos klinikoje. Daugiau negu 50 proc. respondentų turėdami agresyvių augintinių nesugebėdavo jo suvaldyti ir tai kėlė papildomą stresą ir savininkui ir augintiniui. Atstumu iki veterinarijos klinikos ir vykimo laiku buvo nepatenkinti apie 30 proc. klientų (Diez ir kt., 2023). Bragg'as ir kt. (2015) savo tyrime nurodo, kad telemedicinos panaudojimas planinių konsultacijų metu padėtų gyvūnams išvengti streso, kuris sukeliamas keliaujant arba, kurį sukelia veterinarijos klinikos aplinka. Remiantis Juodžentės, Karvelienės ir Riškevičienės (2018) tyrimu nustatyta, kad psichogeninis stresas šunims, kurį sukelia veterinarijos klinikos aplinka, sukelia oksidacinį stresą šunų organizme. Oksidacinis stresas turi

įtakos lėtesniam pooperacinių žaizdų gijimui arba gyvūnas gali lėčiau sveikti esant įvairioms ligoms (Juodžentė ir kt., 2018). Katės yra ypač jautrios stresui todėl neretai kačių savininkai vizitą į veterinarijos kliniką planuoja tik esant būtinybei. Nustatyta, kad geriausiai stresą katėms veterinarijos klinikoje mažina atskiri laukiamieji, tačiau ne visos klinikos turi pakankamai vietos, kad užtikrintų atskirų rūšių laukiamuosius (Caney, Robinson, Gunn-Moore, Dean, 2022). Remiantis minėtų tyrimų rezultatais, tokiems stresuojantiems augintiniams geriau pasinaudoti nuotolinių konsultacijų galimybe.

Telemedicinos panaudojimo galimybės veterinarinėje medicinoje

Visame pasaulyje priskaičiuojama milijardai gyvūnų augintinių, kuriems reikalinga veterinarijos gydytojo pagalba. Remiantis Europos veterinarijos gydytojų federacijos darbo grupės 2018 metais atlikta analize vien Europoje auginama 216360000 kompanijos gyvūnų (šunų, kačių, smulkių žinduolių) ir 73899000 egzotinių gyvūnų. Lietuvoje – apie 1300000 kompanijos gyvūnų (2 pav.) (Federation of Veterinarians of Europe [FVE], 2018). Vienu ar kitu gyvenimo momentu šiems gyvūnams prireikia veterinarijos gydytojo pagalbos, kurią galėtų suteikti veterinarijos gydytojas nuotolinės konsultacijos metu. Jau dabar stebima tendencija, kad pasaulyje trūksta veterinarijos gydytojų ir norint optimizuoti jų darbą ir užtikrinti, kad veterinarijos gydytojo pagalba būtų pasiekama visuose pasaulio kampeliuose, reikalinga telemedicinos integracija į veterinarinės medicinos paslaugas (National Institute of Food and Agriculture [NIFA], 2019).



2 pav. Gyvūnų augintinių (šunų, kačių, smulkiųjų žinduolių, egzotinių gyvūnų, paukščių, dekoratyvinių žuvų ir reptilijų) skaičius tenkantis 1000 gyventojų pagal šalis (FVE, 2018)

Telemedicina tampa neatsiejamą veterinarinės medicinos priemone, o jos poveikis pacientų priežiūrai ir tradiciniams veterinarijos gydytojo, kliento ir paciento santykiams yra naudingas ir teigiamai vertinamas savininkų (Rodrigo, Roca, Robert ir McCarthy, 2019). Rodrigo ir kt., (2019) atliktame tyrime nustatė, kad net 82,4 proc. atvejų nuotolinės konsultacijos metu paskirtas gydymas gyvūnui buvo teisingas. Visgi, 60 proc. atvejų veterinarinės nuotolinės konsultacijos baigdavosi rekomendacija apsilankyti kontaktinei veterinarinei konsultacijai, bet tik 68,8 proc. klientų atsižvelgdavo į šią rekomendaciją. Pagrindinė priežastis, kodėl likusi dalis nesikreipė į kontaktinę konsultaciją buvo finansiniai sunkumai (Rodrigo ir kt., 2019) Turint omenyje, kad daugiau negu 82 proc. atvejų gydymas nuotolinės konsultacijos metu paskiriamas teisingai galime daryti išvadą, kad nuotolinės konsultacijos yra panašios vertės kaip ir kontaktinės.

Šis, sparčiai pasaulyje diegiamas, technologinis sprendimas gali labai pagerinti gyvūnų priežiūrą, nes, be kita ko, palengvina gydymą, ankstyvą diagnostiką, bendravimą bet kuriuo metu teksto, balso ir vaizdo priemonėmis, geresnį klientų švietimą ir greitą vizitų pas veterinarijos gydytoją planavimą.

Telemedicinos pagalba galima vykdyti pakartotines konsultacijas po operacijos. Bishop'as ir kt. (2018) savo tyrime atsitiktinės atrankos būdu suskirstė 30 šunų į dvi grupes. Abejų grupių šunims buvo atlikta kastracija. Pirmosios (kontrolinės) grupės šunims pakartotinės konsultacijos po operacijos buvo vykdomos veterinarijos klinikoje, tuo tarpu antrosios (telemedicinos) grupės gyvūnų pakartotinės konsultacijos buvo vykdomos nuotoliu. Nei vienam iš telemedicinos grupėje atrinktų šunų nepasireiškė chirurginės komplikacijos dėl ko būtų reikėję apsilankyti veterinarijos klinikoje. Dažniausia problema pasitaikiusi nuotolinių konsultacijų metu buvo lėtas interneto ryšys dėl ko buvo prasta garso ir vaizdo kokybė. Visgi konsultacijos įvyko nepaisant trikdžių. Lyginant tyrimo rezultatus, abiejų šunų grupių savininkai buvo patenkinti vizitais, tačiau telemedicinos grupės šunų savininkams atrodė, kad jų augintiniai patyrė mažiau baimės ir streso, todėl planuoja naudotis veterinarinės telemedicinos paslaugomis ir toliau. Verta paminėti, kad telemedicinos grupės savininkai sutaupė apie 50 minučių kelionės į kliniką ir atgal laiko. Būtent šiame tyrime buvo išskirtas privalumas, jog pasitelkus telemediciną galima sumažinti gyvūnų pacientų stresą ir nerimą (Bishop ir kt., 2018). Diez'o ir kt. (2023) tyrime net 38,4 proc. respondentų stresą gyvūnui nurodė kaip neigiamą veiksni, kurį sukelia kontaktinės veterinarijos gydytojo konsultacijos.

Telemedicinos nauda pastebima ne tik gyvūnų augintinių, bet ir egzotinių gyvūnų veterinarijos gydytojų tarpe. Visi sutartinai pripažįsta nuotolinių konsultacijų privalumus ir galimą naudą tais atvejais, kai pacientas neseniai buvo apžiūrėtas veterinarijos klinikoje. Pagrindinės išskiriamos problemos: naujo kliento konsultacija nuotoliu, kai nėra užmegztas tiesioginis santykis su klientu ir paciento priežiūra neatlikus fizinės apžiūros. Daugelis praktikuojančių egzotinių gyvūnų gydytojų mano, kad nuotolinės konsultacijos būtų naudingos teikiant klientui informaciją apie gyvūno laikymo sąlygas, šėrimą ir priežiūrą (Hess, 2017).

Nuotolinės konsultacijos padėtų spręsti problemą tuose regionuose, kuriuose jaučiamas veterinarijos gydytojų trūkumas. Studijos JAV metu, tik 6 valstijose buvo nustatytas pakankamas veterinarijos gydytojų skaičius. Tuo tarpu likusiose valstijose buvo stipriai jaučiamas veterinarijos gydytojų trūkumas (NIFA, 2019).

Veterinarinės nuotolinės konsultacijos pradėtos sparčiai naudoti ir konsultuojant klientus, kurių gyvūnams reikalinga reabilitacija. Wong'as ir Alvarez'as (2023) savo atliktoje studijoje nurodė, kad klientų, kurių augintinius reabilitologas konsultavo nuotolinės konsultacijos metu (telereabilitacijos

grupė), pasitenkinimo lygis buvo panašus kaip ir klientų, kurių augintinius reabilitologas priėmė kontaktinei konsultacijai. Klientai, kurie buvo priskirti telereabilitacijos grupei buvo labiau patenkinti susitikimų planavimo paprastumu. Visi kiti apklausos rodikliai buvo panašūs (Wong, Alvarez, 2023).

Atlikus skaitmeninės transformacijos veterinarinėje telemedicinoje problemiško analizę galima teigti, kad Europoje ir Amerikoje vis dar neatlikti visapusiški tyrimai, kurie padėtų identifikuoti veterinarijos klinikų internetinių puslapių– klientų – veterinarijos klinikų teikiamų paslaugų sąlyčio taškus, kurių dėka būtų galima sėkminga veterinarinės telemedicinos integracija. Todėl, toliau šiame darbe inicijuotas tyrimas apimantis visas dedamasias, galinčias turėti įtakos sėkmingai skaitmeninei transformacijai veterinarinės telemedicinos kontekste.

2. Skaitmeninės transformacijos veterinarinėje telemedicinoje teoriniai sprendimai

2.1. Veterinarinės telemedicinos apibrėžimas ir kategorijos

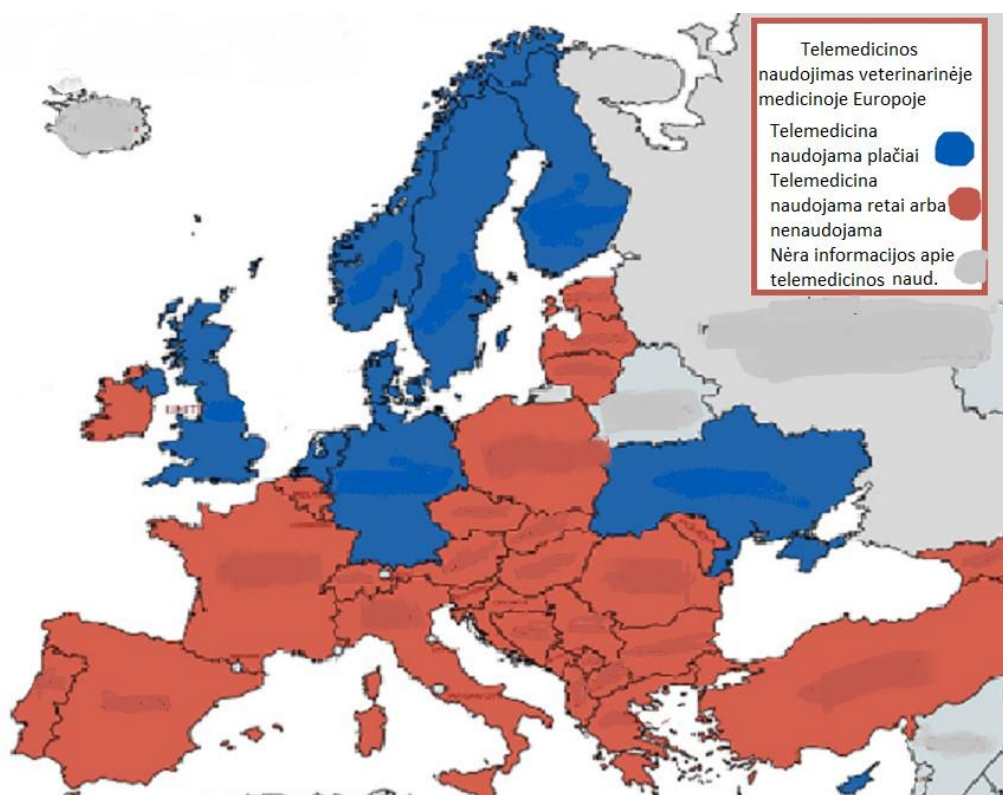
Veterinarinė nuotolinė sveikata (toliau telemedicina) (*angl. Telehealth*) apibūdinama kaip telekomunikacijos ir skaitmeninių technologijų naudojimas veterinarinių paslaugų teikimui ir gerinimui, įskaitant veterinarinę sveikatos informaciją, medicininę priežiūrą, taip pat veterinarijos gydytojų ir klientų švietimą (American Veterinary Medical Association [AVMA], 2021). Remiantis Watson'o ir kt. (2019) tyrimais nustatyta, kad 16,7 proc. apklausoje dalyvavusių veterinarijos gydytojų nurodė, kad telemedicina yra tas pats kas telesveikata. Taip pat, kai kurių respondentų papildomi atsakymai dėl telemedicinos apibrėžimo buvo identiški tiems, kuriuos jie pateikė telesveikatos apibrėžimo atžvilgiu (Watson ir kt., 2019). Žmonių medicinoje Vokietijos medicinos asociacijos teigimu, telemedicina yra bendra sąvoka, apimanti konceptualiai skirtingas medicinines priežiūros koncepcijas, kuriose bendras principas yra teikti medicines paslaugas gyventojų sveikatos priežiūrai diagnostikos, terapijos ir reabilitacijos srityse, taip pat teikti medicininę konsultaciją sprendimų priėmimo srityje per tam tikrą atstumą naudojant informacijos ir ryšio priemones (Bundestierärztekammer, 2020). Tuo tarpu telemedicina, anot Amerikos veterinarijos gydytojų asociacijos (*angl. American Veterinary Medical Association, AVMA*), yra telesveikatos dalis, kuri apibūdinama kaip konkreti sveikatos priežiūros paslaugų teikimo forma, kurios tikslas yra pagerinti paciento sveikatos būklę ir reikalauja veterinaro-kliento-paciento ryšio (VKPS) egzistavimo (AVMA, 2019). Didžiojoje Britanijoje esantis Karališkasis veterinarijos gydytojų koledžas (RCVS, 2018) teigia, kad „telemedicina - tai elektroninių ryšių ir informacinių technologijų naudojimas klinikinėms sveikatos priežiūros paslaugoms teikti nuotoliniu būdu“. Ši mokymo įstaiga, ruošianti veterinarijos gydytojus, taip pat nurodo, jog „telemedicina apima veterinarijos paslaugų teikimą vaizdo ryšiu, teksto, trumpųjų žinučių ar telefono ryšiu arba bet koku kitu nuotoliniu būdu“ (RCVS, 2018). Tuo tarpu Kanados veterinarijos gydytojų asociacija (CVMA) remiantis Kanados veterinarijos registratorių tarybos (CCVR) rekomendacijomis nurodo tokį telemedicinos apibrėžimą: „Telemedicina – tai specialių veterinarinių medicininių konsultacijų ir veterinarinio gydymo teikimas, pagrįstas nuotoliniu ligų ir sužalojimų diagnozavimu naudojant telekomunikacijų technologijas, kai veterinarijos gydytojas fiziškai neapžiūri gyvūno (-ų). Ji neapima veterinarijos gydytojų tarpusavio konsultacijų, kai kolegos, esantys skirtingose fizinėse vietose, konsultuojasi tarpusavyje nuotoliniu būdu, arba bendrų, nespecifinių patarimų teikimo“ (Canadian Veterinary Medical Association [CVMA], 2021). CVMA nurodo, kad VKPS turėtų būti patvirtintas ir galiojantis prieš naudojantis telemedicinos paslaugomis. Reikia paminėti, kad šioje šalyje telemedicinos praktika veterinarijos gydytojais gali verstis tik toje provincijoje, kurioje registruota jų veikla, nes skirtingos provincijos gali turėti skirtingas taisykles dėl ko klientui tai gali sukelti papildomų rūpesčių, ypač jeigu reikalinga skubi konsultacija (CVMA, 2021).

Nuotolinių sveikatos paslaugų apraiškos pastebėtos dar XIX a. antroje pusėje. Daugelis veterinarijos gydytojų net nesusimąstydami jau keletą dešimtmečių naudoja įprastas komunikacijos platformas, tokias kaip telefonas, faksas ar elektroninis paštas ir pan. diskutuodami apie pacientus. Visa tai ir sudaro nuotolinės sveikatos koncepciją (Mars, Auer, 2006; Watson ir kt., 2019). Devintajame praėjusio amžiaus dešimtmetyje Niujorke pirmą kartą veterinarinės medicinos istorijoje buvo panaudotas tarptelefoninis elektrokardiogramos siųstuvas sujungęs veterinarijos gydytojus su specialistais kardiologais (Mars, Auer, 2006; Watson ir kt., 2019). Tokiu būdu specialistai kardiologai

galėjo bendradarbiauti su veterinarijos gydytoju dėl tikėtinės diagnozės, prognozės ir rekomendacijų (Watson ir kt., 2019).

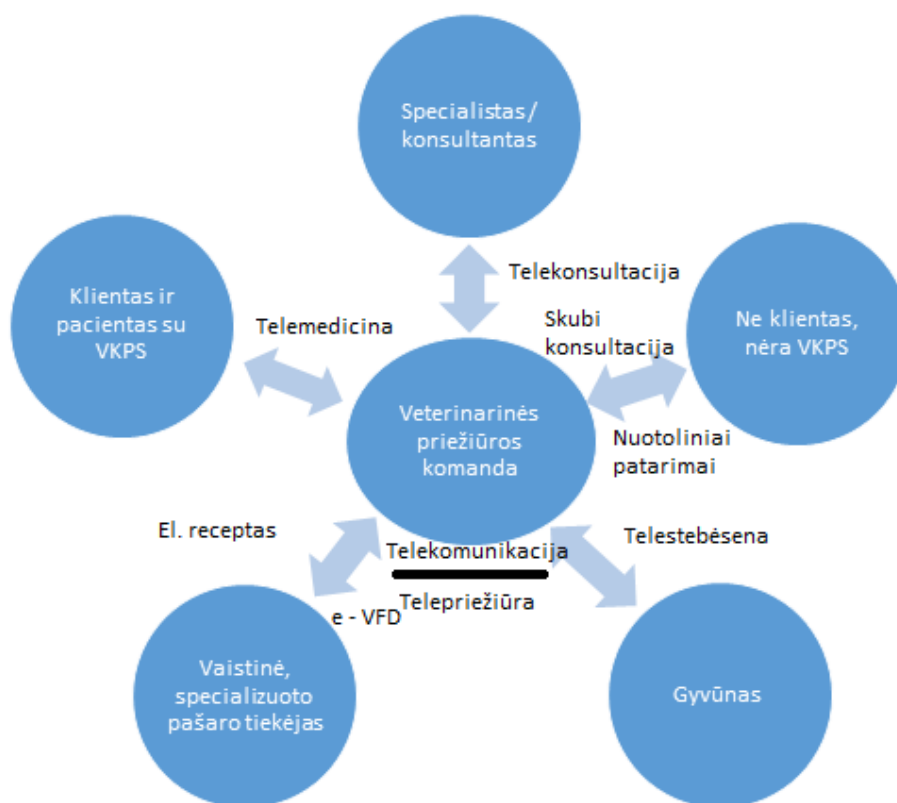
Pastaraisiais metais sparčiai besivystanti technologijų pažanga ir plėtra bei spartėjantis interneto ryšys sudarė sąlygas nuotolinės sveikatos paslaugų plėtrai ir patogesnių bei pažangesnių platformų naudojimui. Komunikacijai siunčiami elektroniniai laiškai ir tekstinės žinutės, tiesioginės garso ir vaizdo konferencijos, medicininių įrašų saugojimas elektroninėse laikmenose ir jų persiuntimas, galimybė pacientą stebėti nuotoliu, dirbtinio intelekto pagalba veterinarinėje radiologijoje diagnozuojant ligas yra šiuolaikinių technologijų pavyzdžiai, kurie naudojami veterinarinėje nuotolinėje sveikatoje. Verta paminėti, kad telemedicina yra kaip veterinarinių paslaugų teikimo įrankis, o ne kaip atskira disciplina šioje profesijoje (AVMA, 2021).

Remiantis 2023 m. rugpjūčio 1 d. Gyvūnų augintinių veterinarijos asociacijų federacijos (FECAVA) (2023) duomenimis, Lietuva Europos žemėlapyje yra priskiriama toms šalims, kuriose veterinarinė telemedicina yra naudojama retai arba nenaudojama visai. Tuo tarpu Skandinavijos šalys, Didžioji Britanija, Vokietija, Danija, Nyderlandai, Ukraina yra tos šalys, kuriose telemedicina yra paplitusi (3 pav.) (Federation of European Companion Animal Veterinary Associations [FECAVA], 2023). Internetinėje svetainėje www.vvca.org galima patikrinti kokios šalys ir koku lygiu naudoja veterinarinės telemedicinos paslaugas (Europoje Veterinary Virtual Care Association [VVCA], 2023). Tuo tarpu Lietuvoje tik 5 iš 378 registruotų smulkiųjų gyvūnų veterinarijos klinikų teikia telemedicinos paslaugas klientams (Visa Lietuva, 2023).



3 pav. Telemedicinos naudojimas Europoje (FECAVA, 2023)

Telemedicina remiantis AVMA gali būti suskirstyta į kategorijas atsižvelgiant į tai, kas dalyvauja komunikacijoje su veterinarinės priežiūros komanda (4 pav.) (AVMA, 2021).



4 pav. Veterinarinės telesveikatos struktūra (AVMA, 2021)

Komunikacijai tarp veterinarijos specialistų ir gyvūnų savininkų yra svarbios dvi kategorijos, kurias skiria tik tai, ar yra apsibrėžti veterinaro-kliento-paciento bendravimo santykiai (VKPS), kitaip tariant ar veterinarijos gydytojas asmeniškai pažįsta augintinį ir žino apie jo sveikatos problemas (AVMA, 2021):

1) VKPS neegzistuoja. Jeigu prieš tai nebuvo užmegzti veterinaro – kliento – paciento bendravimo santykiai, naudojantis telemedicinos įrankiu galima bendrinio pobūdžio konsultacija, edukacinės informacijos perdavimas, arba parama savininkui, kai jo gyvūnui reikalinga skubi pagalba. Galimybė konsultuotis esant neaiškiai paciento būklei, kai gali būti reikalinga skubi pagalba, yra neįkainojama paslauga klientui, kuris ne visada gali tinkamai įvertinti savo augintinio būklę ir nuspręsti kaip skubiai turėtų vykti į veterinarijos kliniką. Todėl, veterinarijos gydytojas vertindamas paciento būklę elektroniniu būdu (pvz. videokonferencija), remdamasis turima informacija ir galbūt jau prieš tai paskirto gydymo gairėmis, gali priimti gerus ir saugius sprendimus dėl paciento būklės, ir esant reikalui nukreipti veterinarijos gydytojo kontaktinei konsultacijai (AVMA, 2021).

2) VKPS egzistuoja. Veterinarinės priežiūros pagrindas yra veterinarijos gydytojo, kliento ir paciento santykiai. Norint užmegzti tokius santykius turi būti įvykdytos šios sąlygos:

- veterinarijos gydytojas jau pažįsta pacientą ir turi pakankamai žinių apie paciento priežiūrą namuose, įpročius, esamą sveikatos būklę, kad galėtų nustatyti galimas diferencines diagnozes ir gydymą nuotolinės konsultacijos metu;

- klientas sutinka laikytis veterinarijos gydytojo nurodymų;
- veterinarijos gydytojas prižiūri gydymą, yra pasiekiamas nuotoliu tolimesniam gydymo koordinavimui, turi prieigą prie paciento medicininių įrašų, o medicininiai įrašai yra saugomi įstatymų nustatyta tvarka;

Pasirašius telemedicinos paslaugų teikimo sutartį ir naudojantis šiomis paslaugomis suteikiama specifinė konsultacija pacientui, kurios gairės apibrėžtos sutartyje. Remiantis sutartimi, veterinarijos gydytojas prisiima atsakomybę priimti medicininius sprendimus dėl paciento sveikatos būklės ir medicininio gydymo poreikio ir nurodo klientui gydymo būdą atitinkantį aplinkybes. Ši konsultacijų rūšis dažniausiai naudojama pacientus vertinti pooperaciniu laikotarpiu, esant skubiems atvejams arba kai reikalinga tik gydymui reikalingų vaistų dozių korekcija ir pan. (AVMA, 2021).

Tuo tarpu RCVS neturi rašytinės VKPS apibrėžties, tačiau savo Profesinės etikos kodekse 2.29 punkte nurodo, kad patarimai, teikiami telemedicinos principu, turėtų būti labai konkretūs ir pateikti remiantis matoma paciento būkle, o ne galimomis prielaidomis. Kuo konkretesnis patarimas reikalingas, tuo labiau tikėtina, kad gyvūno savininkui reikėtų patarti asmeniškai kreiptis į veterinarijos gydytoją dėl kontaktinės apžiūros. Tokiu būdu gyvūno savininkas turėtų pateikti nuotoliniu būdu gautos konsultacijos išrašo kopiją kontaktinę konsultaciją teikiančiam veterinarijos gydytojui. Taip pat, RCVS Profesinės etikos kodekso 2.30 punkte nurodo, kad veterinarijos gydytojai turėtų kiek įmanoma užtikrinti, kad teikiant konkrečius patarimus nuotoliniu būdu nebūtų pakenkta gyvūnų gerovei, nes gyvūnas nebuvo apžiūrėtas ir nėra galimybės jį stebėti (RCVS, 2018).

Europos veterinarijos gydytojų federacija (FVE) neturi konkrečios telemedicinos ar VKPS apibrėžties. Tačiau Europos veterinarijos elgesio kodekse dėl skaitmeninių technologijų naudojimo FVE (2019) rekomenduoja: „Veterinarijos gydytojai turėtų naudotis skaitmeninėmis ir naujomis technologijomis, kad pagerintų savo paslaugų teikimą, jeigu jie gali kompetentingai naudotis šiomis technologijomis ir turi naujausių žinių apie gyvūną (-us), savininką (-us) ir (arba) ūkį (-ius) ir (arba) ūkininką (-us)“. Be to, FVE (2019) mano, kad diagnozei nustatyti ir receptui išrašyti būtina apžiūra. Jie teigia, kad diagnozę galima nustatyti atlikus fizinę apžiūrą arba ištyrus paimtus mėginius: „FVE tvirtai tiki, kad apžiūra, diagnozė, rekomendacijos dėl tolimesnių veiksmų ir vaistų, ar chirurginių operacijų skyrimas yra glaudžiai susiję ir turi priklausyti tik veterinarijos gydytojų sprendimui (FVE, 2019). Diagnozė negali būti nustatyta be apžiūros, t. y. fizinės gyvūno apžiūros arba tiriamojo mėginių tyrimo. Be apžiūros ir diagnozės negalima rekomenduoti gydymo ar atlikti chirurginės intervencijos. Be diagnozės negalima išrašyti ir veterinarinio recepto.“ (FVE, 2019).

Nuotoliniai patarimai – ši paslauga priskiriama konsultacijų rūšiai, kurios metu klientui suteikiama bendrinio pobūdžio informacija apie gyvūno priežiūrą, mitybą ir pan. Bendrinio pobūdžio informacija neskirta ligoms diagnozuoti, prognozei, gydymo planui parengti ar koreguoti (AVMA, 2021).

Telemedicina – ši paslauga apima informacinių technologijų naudojimą, kad vaizdu ir garsu būtų galima perduoti informaciją apie paciento sveikatą. Pvz., nuotolinė konsultacija internetinėje platformoje, kai bendraujant su klientu matomas ir pacientas – gyvūnas, todėl matant pacientą ir gaunant savininko teikiamą informaciją galima įvertinti paciento būklę, pvz., po chirurginės intervencijos (AVMA, 2021).

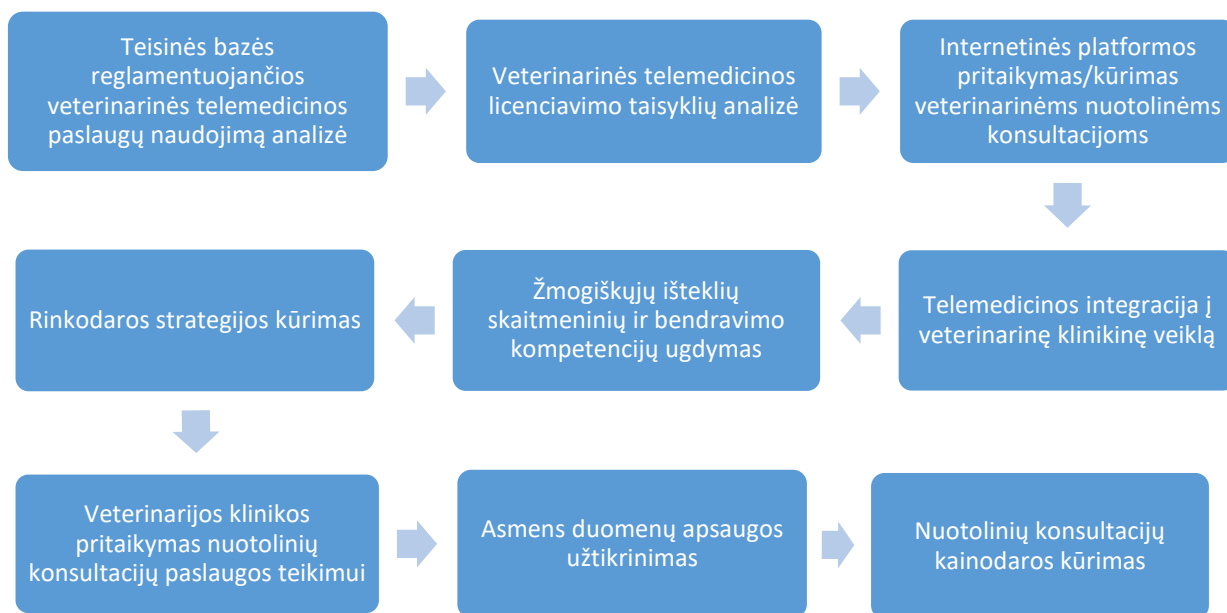
Telekonsultacija – veterinarijos gydytojo konsultacija su aukštesnės kompetencijos veterinarijos gydytoju dėl paciento sveikatos būklės ar gydymo koregavimo pasitelkiant informacines technologijas (AVMA, 2021).

Telestebėseną arba telemonitoringą – paciento būklės stebėseną naudojant mobiliuosius įrenginius. Kai kurios programėlės ir pacientų dėvimi prietaisai yra skirti gyvūnų sveikatos priežiūrai papildyti (pvz. realaus laiko gliukozės matavimo prietaisas ir jo rodiklius fiksuojanti programėlė). Tuo tarpu kiti prietaisai yra skirti gyvūnui stebėti ir nereikalauja veterinarijos gydytojo įsikišimo (pvz. gyvūno sekimo aplinkoje prietaisas ir programėlė gyvūno judėjimui aplinkoje sekti) (AVMA, 2021).

2.2. Veterinarijos gydytojų konsultacijų skaitmeninė transformacija ir integracija veterinarijos klinikoje

Sparčiai besivystančiame technologijų pasaulyje veterinarijos paslaugos turi neatsilikti nuo technologinės pažangos, kad galėtų prisitaikyti prie besikeičiančios išorinės aplinkos ir vartotojo įpročių. Skaitmeninių įgūdžių paklausa didėja visose gyvūnų sveikatos sektoriaus suinteresuotųjų šalių grupėse todėl informacinių ir komunikacinių technologijų diegimas veterinarijoje tampa realybe ne tik išsivysčiusiose, bet ir besivystančiose pasaulio šalyse. Ypač svarbi veterinarinėje praktikoje tampa minkštųjų kompetencijų sinergija kartu su informacinių technologijų integracija (European Coordinating Committee on Veterinary Training, 2019).

Kontaktinių veterinarijos gydytojų konsultacijų skaitmeninė transformacija – didelis uždavinys kiekvienai veterinarijos klinikai, kuris reikalauja išankstinio pasiruošimo. Siekiant sklandžiai atlikti veterinarinių paslaugų integraciją būtina turėti iš anksto parengtą planą (5 pav.) (AVMA, 2021)



5 pav. Nuotolinių veterinarijos gydytojų konsultacijų paslaugos diegimas klinikoje (AVMA, 2021)

Teisinės bazės, reglamentuojančios veterinarinės telemedicinos paslaugų naudojimą Lietuvoje, analizė

Veterinarinės telemedicinos paslaugos Lietuvoje dar tik žengia pirmuosius žingsnius. Pirmoji nuotolines veterinarijos gydytojo konsultacijas pradėjusi teikti klinika šią veiklą pradėjo 2021 m. Pastebima, kad teisinė bazė veterinarinės telemedicinos atžvilgiu dar nėra sutvarkyta, ir šios paslaugos Lietuvoje vis dar nėra reglamentuotos, todėl nagrinėjant teisinius dokumentus Lietuvoje galima remtis tik žmonių telemediciną reglamentuojančiais teisiniais dokumentais. Vienas pirmųjų dokumentų, kuris yra susijęs su telemedicina buvo 1995 metais Europos Tarybos ir Europos Komisijos išleista direktyva Nr. 95/46/EB „dėl asmenų apsaugos tvarkant asmens duomenis ir dėl laisvo tokių duomenų judėjimo“ (Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 1995/46/EB).

XXI amžiaus pradžioje pasauliui žengiant į priekį ES išsikėlė tikslą sukurti e. sveikatos platformas galinčias apjungti visus duomenis susijusius su žmonių sveikata. Todėl 2000 metais Europos Tarybos pastangomis buvo pradėta vystyti „eEurope 2002“ iniciatyva, kurios tikslas buvo sukurti bendrą kokybės sistemą, kuria galėtų vadovautis valstybės narės kuriant internetines su sveikata susijusias svetaines (Commission of the European Communities, 2002).

Kitas svarbus dokumentas yra 2000 metais išleista direktyva Nr. 2000/31/EB „dėl kai kurių informacinės visuomenės paslaugų, ypač elektroninės komercijos, teisinių aspektų vidaus rinkoje“. Šioje direktyvoje svarbiausiu aspektu tampa laisvas informacinės visuomenės paslaugų judėjimas ES viduje, o telemedicinos paslaugos būtent priskiriamos šio tipo paslaugoms (Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2000/31/EB).

Pastebima, kad informacinių technologijų pažanga yra spartesnė lyginant su teisiniu reglamentavimu. Todėl 2017 m. gegužės 5 d. Europos Parlamentas ir Taryba išleido patobulintą reglamentą dėl medicinos priemonių 2017/745 (Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas dėl medicinos priemonių 2017/745), kuriame medicininių prietaisų reguliavimas per naujausių technologijų integraciją tampa kokybiškesnis ir saugesnis.

Žmonių telemedicinos teisinis reguliavimas Lietuvoje jau yra gerokai pasistūmėjęs į priekį. Sveikatos ministro įsakymu 2007 m. buvo patvirtinta Lietuvos e. sveikatos 2007–2015 metų plėtros strategija, o 2009 m. e. sveikatos sistemos 2009–2015 metų plėtros programa. Vėliau sekė Lietuvos e. sveikatos sistemos 2017–2025 metų plėtros programa bei Lietuvos e. sveikatos sistemos 2018–2025 metų plėtros programos įgyvendinimo priemonių planas. 2020 m. rugpjūčio 11 d. buvo išleistas Skubiosios telemedicinos paslaugų teikimo tvarkos aprašas (Lietuvos Respublikos Sveikatos apsaugos ministro įsakymas „Dėl Telemedicinos paslaugų teikimo tvarkos aprašo patvirtinimo“, 2020 m rugpjūčio 11 d. Nr. V-1825).

Remiantis šių dokumentų pagrindu Lietuvoje turėtų atsirasti ir veterinarinę telemediciną reguliuojančios direktyvos ir teisės aktai, kurie, kai kuriose ES valstybėse jau skinasi kelią. Pastebima, kad teisiniam šios srities reglamentavimui Lietuvoje dar prireiks laiko. Iki tol reikia sąmoningai sekti geraisiais JAV ir ES valstybių pavyzdžiais. Iki šiol didžiausią pažangą yra padariusi AVMA (AVMA, 2021).

Veterinarinės telemedicinos licenciovimo taisyklių Lietuvoje analizė

Iki šiol veterinarinės telemedicinos licenciovimo taisyklių Lietuvoje nėra. Todėl nuotolines veterinarijos gydytojo konsultacijas, kaip ir kontaktines veterinarijos gydytojo konsultacijas, gali teikti veterinarijos gydytojas turintis veterinarijos gydytojo kvalifikaciją ir įstatymų reglamentuota

tvarka (11 straipsnis) išsiėmęs veterinarijos gydytojo licenciją (Lietuvos Veterinarijos Įstatymas, 1991).

Internetinės platformos pritaikymas/kūrimas veterinarinėms nuotolinėms konsultacijoms

Nuotolinės veterinarijos gydytojo konsultacijos gali būti ir jau yra vykdomos jau sukurtose ir pritaikytose internetinėse platformose tokiose kaip „Microsoft Teams“, „Zoom“, „Skype“ ir pan. (Kogan ir kt., 2016). Šiose platformose galima vykdyti video konferencijas. Kai kurių veterinarijos klinikų informacijos valdymo ir registracijos sistemose yra integruotos internetinės platformos skirtos nuotolinėms konsultacijoms. Tokiu būdu nuotolinėms veterinarijos gydytojo konsultacijoms galima registruotis internetu ir sujungtu kanalu tiesiogiai jungtis į nuotolinių konsultacijų kabinetą. Taip pat reikėtų apsibrėžti, ar veterinarijos klinikoje bus vykdomos konsultacijos realiu laiku, ar konsultacijos bus asinchroninės. Rekomenduojama apmokėjimo sistemą susieti tiesiogiai užsisakant nuotolinę konsultaciją, kad klientas galėtų sumokėti už paslaugą kelių kompiuterio klavišų paspaudimu.

Telemedicinos integracija į veterinarinę klinikinę veiklą

Telemedicinos paslaugų integracija į veterinarijos praktikas yra vis dar nepopuliarus procesas Lietuvos veterinarijos klinikų rinkoje. Veterinarijos gydytojai vis dažniau diskutuoja, ar veterinarinė telemedicina gali pakeisti tradicinę telemediciną. Norint sėkmingai integruoti telemedicinos paslaugas reikia atlikti rinkos tyrimus norint išsiaiškinti vartotojų poreikius, bei veterinarijos klinikų poreikius bei galimybes. Remiantis užsienio literatūra, šiame kontekste tampa svarbi paslaugos kaina, greitas paslaugos prieinamumas ir humaniškas elgesys su gyvūnu. Telemedicinos integracija gali pagerinti ir padėti optimizuoti minėtus aspektus (Hawk, 2018).

Žmogiškųjų išteklių, skaitmeninių ir bendravimo kompetencijų ugdymas

Skaitmeninės darbuotojo kompetencijos tampa naudingu kriterijumi, kuris gali būti vienas svarbiausių veiksnių lemiantis įsidarbinimo sėkmę. Ne išimtis ir veterinarijos gydytojo profesija. Informacinių technologijų tobulėjimas verčia veterinarijos gydytojus greičiau prisitaikyti prie besikeičiančios aplinkos, nes dauguma veterinarijoje naudojamų prietaisų, pacientų ligos istorijų programos tampa skaitmenizuotos, todėl sklandus ir efektyvus darbas galimas tik nepriekaištingai įvaldžius šias technologijas. Anot Yu (2018), skaitmeniniai gebėjimai yra labai svarbūs norint pasinaudoti galimais skaitmeninės prieigos privalumais. Kogan'as ir kt. (2016) savo tyrime nustatė, kad jaunesnės kartos veterinarijos gydytojai jautėsi patogiau naudodamiesi skaitmeninėmis technologijomis tokiomis kaip: tekstinės žinutės, internetinė platforma „Skype“ ir socialiniai tinklai.

Minkštosios darbuotojo kompetencijos tokios kaip komunikacijos įgūdžiai – ne mažiau svarbus veiksnys, kuris gali lemti nuotolinių veterinarijos gydytojo konsultacijų sėkmę. Pastebėta, kad gebėjimas sklandžiai bendrauti su klientu lemia geresnius klinikinius rezultatus. Pastebėta, kad aiški ir veiksminga komunikacija didina klientų pasitenkinimą vizito pas veterinarijos gydytoją metu. Taip pat, toks klientas yra linkęs labiau laikytis veterinarijos gydytojo nurodymų (Artemiou ir kt., 2014). Kliento ir veterinarijos gydytojo bendravimo kokybė tiesiogiai priklauso nuo veterinarijos gydytojo bendravimo kokybės ir kliento išsikeltų lūkesčių (Mendez, Büttner, Kelly ir Nowak, 2017). Į klientą orientuota bendravimo strategija dažniausiai padeda veterinarijos gydytojui lengviau pasiekti gydymo rezultatus. Patenkintas bendravimu klientas keičia savo požiūrį ir laikosi veterinarijos gydytojo rekomendacijų gydant gyvūną. Nesugebantis bendrauti veterinarijos gydytojas pasmerktas nesėkmei. Labai dažnai tokie gydytojai yra kaltinami klientų jeigu nepavyko gydymas arba jeigu buvo

nepakankamai iškomunikuota susidariusi situacija. Nesugebėjimas veiksmingai bendrauti su klientais gali turėti pasekmių veterinarijos gydytojų sveikatai (psichologinis kiento spaudimas) ir saugai. Neretai tokie klientai, esant rimtesniems atvejams, gali kreiptis ir į teisinės institucijas (Adams, Frankel, 2007; Kinnison, Guile, May, 2015). Todėl, siekiant išvengti neigiamų pasekmių darbuotojai nuotolinėms veterinarijos gydytojų konsultacijoms turėtų būti ruošiami iš anksto.

Net tik veterinarijos gydytojų, bet ir viso personalo ugdymas ir įtraukimas į nuotolinių konsultacijų diegimą veterinarijos klinikoje padeda pasiskirstyti atsakomybėmis ir sklandžiau vykdyti darbus. Pirmoji grandis su kuria susiduria klientas – administratoriai. Todėl labai svarbu užtikrinti, kad komunikacija per technologijas perteiktų pageidaujamą praktikos kultūrą (Green, Markel, 2021).

Rinkodaros strategijos kūrimas

Rinkodaros strategija yra labai svarbus aspektas norint, kad telemedicinos paslaugos kurtų papildomą pridėtinę vertę veterinarijos klinikai. Norint išpopuliarinti telemediciną veterinarijoje užsienio autoriai rekomenduoja rengti rinkodaros kampanijas, kuriose pabrėžiamas humaniškas elgesys su gyvūnais (gyvūnas nejaučiantis streso), patraukli paslaugos kaina ir greitas paslaugos prieinamumas (Hawk, 2018). Pastebima, kad veterinarinės telemedicinos paslaugos vis dar mažai žinomos, todėl literatūros duomenimis rekomenduojama pasitelkti atgresyvią rinkodaros strategiją norint išpopuliarinti šią paslaugą vartotojų tarpe. Taip pat, tikslinė auditorija, į kurią turėtų orientuotis rinkodaros specialistai – jauno, vidutinio amžiaus (19 – 40 m.) klientai. Specialistai rekomenduoja telemediciną itin išnaudoti, kai reikalinga skubi veterinarinė pagalba. Todėl per šią prizmę turėtų būti kuriama rinkodaros strategija (Hawk, 2018).

Veterinarijos klinikos pritaikymas nuotolinių konsultacijų paslaugos teikimui

Tinkamos sąlygos teikiant veterinarinių nuotolinių konsultacijų paslaugą yra būtinos norint užtikrinti reikiamą paslaugos kokybę. Konsultacijos metu labai svarbu naudotis greitu interneto ryšiu bei tinkama įranga, kad būtų išvengta su tuo susijusių trikdžių. Veterinarijos klinika turėtų pasirūpinti sklandžiu šių procesų valdymu, todėl prieš konsultaciją būtina atlikti reikiamos įrangos patikrą (Green, Markel, 2021). Rekomenduojama kompiuterio ekrano rezoliucija 640x360, video greitis – 30 kadrų/s. Reikia paminėti, kad patalpa, kurioje bus vykdoma nuotolinė konsultacija turėtų būti profesionali. Reikėtų nuspręsti, ar klinikos apžiūros kabinetas bus tinkamas vykdyti nuotolinę konsultaciją, ar visgi reikėtų pasirinkti pvz. klinikos susirinkimų kambarį. Pakankamas apšvietimas, kai klientas gali lengvai matyti veterinarijos gydytoją, o veterinarijos gydytojas – klientą, yra labai svarbus norint teikti kokybiškas paslaugas. Reikėtų vengti apšvietimo iš veterinarijos gydytojo pusės. Kamera turėtų būti akių lygyje, kad klientas aiškiai galėtų matyti gydytojo veidą. Į patalpą, kurioje vykdoma nuotolinė konsultacija neturėtų užėti pašaliniai asmenys, todėl reikėtų pasirūpinti, kad klinikos personalas būtų įspėtas apie vykstančią konsultaciją ir be reikalo jos netrikdytų (AVMA, 2021).

Asmens duomenų apsaugos užtikrinimas

Duomenų apsaugos direktyva išleista dar 1995 m. buvo pirmoji direktyva turinti sąlyčio taškų su telemedicina. Jos 8 straipsnyje yra teigiama, kad „duomenis reikia tvarkyti teikiant profilaktines medicinos, medicininės diagnostikos, medicinos priežiūros, gydymo, sveikatos apsaugos paslaugas ir kai tokius duomenis tvarko sveikatos apsaugos darbuotojas, kuriam pagal nacionalinius įstatymus arba nacionalinių kompetentingų institucijų nustatytas taisyklės galioja profesinės paslapties

saugojimo pareiga, arba kitas asmuo, kuriam irgi galioja lygiavertė paslapties saugojimo prievolė“ (Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 1995/46/EB). Teikiant veterinarinės telemedicinos paslaugas labai svarbu yra užtikrinti asmens duomenų apsaugą. Visgi, mažiausia problema, kurią pastebi klientai naudojantis telemedicinos paslaugomis yra netinkamas duomenų apsaugos užtikrinimas (Diez ir kt., 2023). Reikia pridurti, kad su nuotolinėmis konsultacijomis susijusi teisinė bazė dar nėra iki galo išvystyta, todėl negalima iki galo užtikrinti tinkamo asmens duomenų naudojimo, klientų privatumo, medicininių įrašų ir kredito kortelių duomenų saugumo (Marshall, 2019). Su šia situacija tenka susidurti ir Lietuvoje, nes veterinarinė telemedicina kol kas sunkiai skinasi kelią į rinką.

Nuotolinių konsultacijų kainodaros kūrimas

Veterinarinių nuotolinių konsultacijų paslauga yra dar pakankamai nauja paslauga rinkoje. Teikiant telemedicinos paslaugas labai svarbu nusimatyti šių paslaugų kainodaros strategiją, kuri derintųsi su veterinarijos klinikos teikiamų kitų paslaugų kainodara (AVMA, 2021).

Veterinarijos klinika kaip rutininę telemedicinos paslaugą gali siūlyti nuotolines profilaktines gyvūno priežiūros konsultacijas (šėrimo, elgsenos klausimais). Tokiu būdu galima reklamuoti virtualias konsultacijas kaip pridėtinės vertės paslaugą klientams. Tuomet klientas turi galimybę rinktis, kokių būdu kreiptis į veterinarijos kliniką, kai kyla klausimų apie gyvūno sveikatą. Taip pat, galima pasiūlyti nuotolinių paslaugų paketą klientui auginančiam vyresnio amžiaus gyvūną arba klientui, tik įsigijusiam ar besiruošiančiam įsigyti naują augintinį (AVMA, 2021).

Visuomet yra galimybė pasiūlyti nuotolines veterinarijos gydytojo vienkartinės paslaugas po darbo valandų. Kaip taisyklė, skubios pagalbos dažniausiai prireikia būtent naktį arba savaitgalį.

Veterinarijos gydytojai pakankamai dažnai galvoja, kad klientai nenorės mokėti už nuotolines veterinarijos konsultacijas (Kogan ir kt., 2016). Visgi, Diez'o ir kt., (2023) tyrime apklausti veterinarijos klinikų klientai įvardino, kad išlaidos už nuotolinę konsultaciją buvo pati mažiausia problema, dėl kurios jie būtų atsisakę šios paslaugos. Widmar'as ir kt. (2020) savo studijoje nustatė, kad Amerikos šunų savininkai sutiktų mokėti 38,04 JAV dolerių daugiau už veterinarinę nuotolinę konsultaciją konsultuojantis su išorėje dirbančiu savo srities specialistu ir 13,38 JAV dolerių daugiau konsultuojantis su savo veterinarijos gydytoju, lyginant su reguliariomis kontaktinių veterinarijos gydytojų konsultacijų kainomis. Kačių savininkai taip pat nurodė, kad norėtų ir galėtų mokėti daugiau ir išorės veterinarijos gydytojui – specialistui, ir vietiniam veterinarijos gydytojui (Widmar ir kt., 2020).

2.3. Veterinarijos gydytojo konsultacijų skaitmeninės transformacijos sėkmės veiksniai, bei skaitmeninės transformacijos kuriama pridėtinė vertė veterinarijos klinikai

Nagrinėjant užsienio literatūrą pastebėta, kad telemedicinos integracija į veterinarijos klinikų veiklą didėja. Jau 2020 m. veterinarinės telemedicinos rinkos dydis buvo vertinamas 92 mln. Eurų, o 2021 – 2028 m. prognozuojamas 19,5 proc. metinis augimo tempas (Grandview Research, 2021). Sparčiai plečiantis rinkai labai svarbu apsibrėžti sėkmės veiksnius, kurie prisideda prie sėkmingos veterinarijos klinikų skaitmeninės transformacijos telemedicinos srityje.

Išanalizavus mokslinę literatūrą buvo nustatyti sėkmės veiksniai, kurie turi įtakos sėkmingai veterinarijos gydytojų konsultacijų skaitmeninei transformacijai. Sėkmės veiksniai ir jų sritys nurodytos 1 lentelėje.

1 lentelė. Sėkmės veiksniai įgalinantys sėkmingą veterinarinių konsultacijų skaitmeninę transformaciją (sudaryta autorės)

Sėkmės veiksnio sritis	Sėkmės veiksnys	Užsienio literatūros autorių teiginiai
1. Orientacija į klientą	1.1 Darbo laikas	Norimo specialisto konsultacija bet kuriuo paros metu (Watson ir kt., 2019).
	1.2 Paslaugos suteikimo greitis ir patogumas	Greitas paslaugos prieinamumas (Hawk, 2018); Geresnė prieiga prie veterinarinės sveikatos priežiūros paslaugų ir patogumą klientui. (Freiman, 2019; Lacroix, 2017).
	1.3 Paslaugos kaina	Mažesnė paslaugos kaina (Hawk, 2018).
	1.4 VKPS	Glaudesnis veterinarijos gydytojo ir kliento ryšys (Freiman, 2019; Lacroix, 2017); Telemedicinos poveikis pacientų priežiūrai ir tradiciniams veterinarijos gydytojo, kliento ir paciento santykiams yra naudingas ir teigiamai vertinamas savininkų (Rodrigo, Roca, Robert, McCarthy, 2019).
	1.5 Infrastruktūra	Greitas interneto ryšys bei tinkama įranga (Green, Markel, 2021); Patalpa: tinkamas apšvietimas, profesionali aplinka, privatumas (AVMA, 2021).
2. Orientacija į pacientą	2.1 Konsultacija be streso gyvūnui	Humaniškas elgesys su gyvūnu (Hawk, 2018); Telemediciną – įrankis, kuris leidžia pacientus apžiūrėti per vaizdo pokalbį jiems stresą nekeliančioje aplinkoje. (Chitty, 2019); Augintiniai patyrė mažiau baimės ir streso nuotolinės konsultacijos metu (Bishop ir kt., 2018) Nuotolinės konsultacijos gali pagerinti gyvūnų sveikatos priežiūrą (Magalhes-Sant’Ana ir kt., 2020); Telemedicinos panaudojimas padėtų gyvūnams išvengti streso (Bragg ir kt. 2015). Psichogeninis stresas šunims, kurį sukelia veterinarijos klinikos aplinka, sukelia oksidacinį stresą šunų organizme (Juodžentė ir kt., 2018).
3. Darbuotojų kvalifikacija	3.1 Veterinarijos gydytojo specialybės kompetencijos	Šunų ir kačių savininkai sutiktų mokėti daugiau už veterinarinę nuotolinę konsultaciją konsultuojantis su išorėje dirbančiu savo srities specialistu (Widmar ir kt., 2020).
	3.2 Veterinarijos gydytojo skaitmeninės ir komunikacijos kompetencijos	Skaitmeniniai gebėjimai yra labai svarbūs norint pasinaudoti galimais skaitmeninės prieigos privalumais (Yu, 2018); Gebėjimas sklandžiai bendrauti su klientu lemia geresnius klinikinius rezultatus. (Artemiou ir kt., 2014). Kliento ir veterinarijos gydytojo bendravimo kokybė tiesiogiai priklauso nuo veterinarijos gydytojo bendravimo kokybės ir kliento išsikeltų lūkesčių (Mendez ir kt., 2017);

1 lentelės tęsinys.

Sėkmės veiksnio sritis	Sėkmės veiksnys	Užsienio literatūros autorių teiginiai
4. Organizacijos strategija	4.1 Rinkodara	Svarbus žingsnis edukuoti ne tik gyvūnų savininkus, bet ir veterinarijos gydytojus, apie telemediciną ir jos galimą naudą veterinarijos praktikoje (Watson ir kt., 2019). Tikslinė veterinarinės telemedicinos paslaugų auditorija: vidutinio amžiaus (19 – 40 m.) klientai. Telemedicinos rinkodaros strategija kuriama per skubios veterinarinės pagalbos prizmę (Hawk, 2018).
	4.2 Procesų valdymas	Siekiant sklandžiai atlikti veterinarinių paslaugų integraciją būtina turėti iš anksto parengtą planą (AVMA, 2021); Viso personalo ugdymas ir įtraukimas į nuotolinių konsultacijų diegimą veterinarijos klinikoje padeda pasiskirstyti atsakomybėmis ir sklandžiau vykdyti darbus (Green, Markel, 2021).

Analizuojant užsienio literatūrą buvo nustatytos keturios skaitmeninės transformacijos sritys ir jose esantys dešimt sėkmės veiksnių, kurie gali padėti sėkmingai įvykdyti skaitmeninę veterinarinių konsultacijų transformaciją ir integraciją veterinarijos klinikoje. Sėkmės veiksniai yra susiję tiek ir su kliento poreikiais, tiek ir su organizacija, bei jos vidiniais procesais bei žmogiškųjų resursų kompetencijomis.

Skaitmeninių veterinarijos gydytojo konsultacijų transformacija į nuotolines konsultacijas kuria pridėtinę vertę ne tik veterinarijos klinikoms, bet ir augintinių savininkams. Nuotolinės konsultacijos tampa prieinamos platesniam klientų ratui, įskaitant ir augintinių savininkus, kurie gyvena užmiestyje, ar turi judėjimo negalią (Freiman, 2019; Lacroix, 2017). Taip pat, tokio tipo konsultacijos yra patogesnės ir tvaresnės. Klientas gali konsultuotis iš savo namų ar darbo vietos. Tokiu būdu klientas taupo savo laiką ir vyksta į veterinarijos kliniką tik gavęs patvirtinimą apie kontaktinės konsultacijos reikalingumą. Taip mažinamas stresas augintiniams, kuriems veterinarijos klinika sukelia nemalonius pojūčius (Bishop ir kt., 2018; Bragg ir kt., 2015; Chitty, 2019).

Remiantis užsienio autorių tyrimais pastebima, kad internetinių platformų naudojimas gali padidinti veterinarinių paslaugų efektyvumą, leidžia efektyviau bendrauti su klientais, rezervuoti vizitus ir atlikti reikiamus sekančius žingsnius. Nuotolinės konsultacijos atneša pridėtinę vertę, nes išplečiamas veterinarijos klinikos paslaugų spektras, bet tuo pačiu sumažinami veiklos kaštai. Veterinarijos klinikos aptarnaujantis personalas nėra būtinas nuotolinės konsultacijos metu, todėl tuo metu gali atlikti rutininius darbus veterinarijos klinikoje (Green, Markel, 2021). Veterinarijos gydytojas yra pasiekiamas ir po darbo valandų, todėl dažnai nuotoliu suteikia skubios pagalbos reikalaujančią konsultaciją (Watson ir kt., 2019). Technologijų naudojimas konsultacijoms užtikrina geresnę komunikaciją, švietimą ir bendradarbiavimą tarp veterinaro ir augintinio savininko (Magalhães-Sant’Ana ir kt., 2020; Watson ir kt., 2019). Pasitelkus telemedicinos paslaugas gali būti vykdoma konsultacija, kuomet klientas jau turėdamas augintinio tyrimo rezultatus, gali gauti greitesnę negu įprastai specialisto konsultaciją.

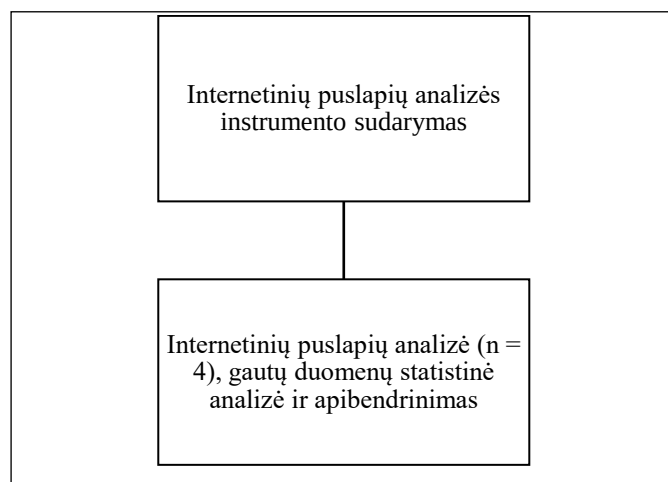
3. Skaitmeninės transformacijos veterinarinėje telemedicinoje veiksmų, turinčių didžiausią įtaką skaitmeninės transformacijos sėkmei, empirinio tyrimo metodologija

Siekiant ištirti skaitmeninės transformacijos veterinarinėje telemedicinoje veiksmus turinčius didžiausią įtaką skaitmeninės transformacijos sėkmei pasirinktas kiekybinis ir kokybinis tyrimo metodai.

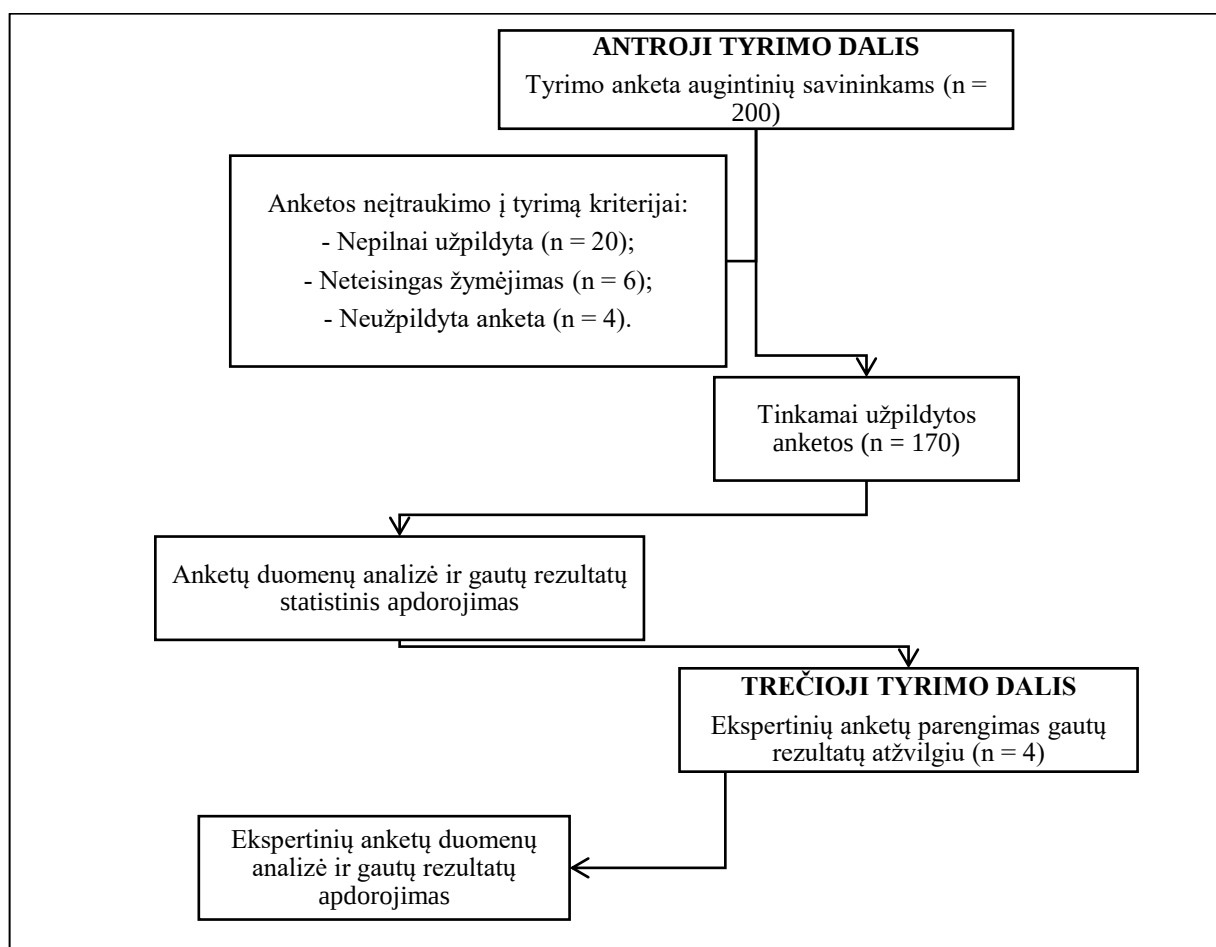
Tyrimą sudarė trys dalys. **Pirmoje dalyje** siekiant išsiaiškinti skaitmeninių veterinarinių paslaugų (nuotolinės konsultacijos) pasiūlos lygį ir gylį atlikta veterinarijos klinikų, kurios teikia telemedicinos paslaugas, internetinių puslapių analizė (6 pav.). Šios analizės atlikimui sukonstruotas analizės instrumentas. Analizės instrumentas sudarytas iš 10 analizės dedamųjų (žr. 3.1 skyriuje). Remiantis visalietuva.lt puslapio analize, ir įvedus raktinius žodžius „veterinarijos klinika“, buvo rastos 378 įmonės, užsiimančios veterinarine veikla (Visa Lietuva, 2023). Iš šių įmonių, tik 5 kontaktines veterinarines paslaugas teikiančios įmonės siūlo telemedicinos paslaugas t. y. nuotolines konsultacijas. Dar dviejų įmonių paslaugos apsiriboja tik nuotolinėmis veterinarijos gydytojo konsultacijomis ir visa veikla vykdoma tik internetinėje platformoje be galimybės gauti kontaktinę veterinarijos gydytojo konsultaciją. **Antroje dalyje** atlikta gyvūnų savininkų apklausa. Atliekant apklausą vertinamos gyvūnų savininkų žinios apie nuotolines veterinarijos konsultacijas Lietuvoje, bei gyvūnų savininkų baimė ir/ar motyvacija naudotis veterinarinėmis nuotolinėmis konsultacijomis (7 pav.). **Trečioje dalyje** atlikta ekspertinė veterinarijos klinikų savininkų apklausa, kuria siekiama išsiaiškinti kokie sėkmės veiksniai savininkų manymu lemia sėkmingą skaitmeninę transformaciją veterinarinės telemedicinos kontekste (7 pav.).

Empirinio tyrimo eiga:

- 1) Internetinių puslapių analizės instrumento sudarymas;
- 2) Internetinių puslapių vertinimas ir gautų duomenų analizė;
- 3) Tyrimo anketos augintinių savininkams sudarymas;
- 4) Augintinių savininkų apklausos vykdymas;
- 5) Ekspertinio klausimyno veterinarijos klinikų vadovams sudarymas remiantis augintinių savininkų apklausos rezultatais;
- 6) Ekspertinės apklausos vykdymas ir gautų duomenų analizė;
- 7) Tyrimo rezultatų statistinė analizė ir apibendrinimas.



6 pav. Pirmosios tyrimo dalies struktūra (sudaryta autorės)



7 pav. Antrosios ir trečiosios tyrimo dalies struktūra (sudaryta autorės)

Tyrimai buvo atlikti 2023 m. spalio – lapkričio mėnesį. Veterinarinių pacientų savininkų apklausos buvo atliekamos Lietuvos sveikatos mokslų universiteto (toliau – LSMU) Veterinarijos akademijos Veterinarijos fakulteto dr. Leono Kriaučeliūno smulkiųjų gyvūnų klinikoje. Ekspertinio vertinimo apklausos buvo atliekamos pasitelkiant informacines technologijas arba kontaktines apklausas.

3.1. Pirmoji tyrimo dalis

Pirmoje tyrimo dalyje buvo vertinama veterinarijos klinikų, kurios teikia nuotolines konsultacijas, internetiniai puslapiai ir juose esančių nuotolinių konsultacijų registracijų platformos. Norint identifikuoti veterinarijos klinikas, kurios teikia nuotolines konsultacijas internetinės paieškos www.google.lt lauke buvo vedami raktažodžiai „nuotolinė veterinarijos gydytojo konsultacija“ (Google, 2023). Klinikų internetiniai puslapiai, kuriuose buvo skelbiama informacija apie nuotolines konsultacijas buvo vertinami paruoštu analizės instrumentu.

Analizės instrumentą sudarė 10 analizės dedamųjų. Kiekviena analizės dedamoji vertinimui turėjo nuo 1 iki 4 klausimų (2 lentelė). A, B, C, E, F, G, H, I, J dalių klausimuose/teiginiuose buvo galimybė pasirinkti atsakymus „Taip“ arba „Ne“. D dalyje į teiginius buvo galimybė pasirinkti atsakymus „Taip“ arba „Ne“ arba „Nenurodyta“.

2 lentelė. Internetinių puslapių analizės instrumentas, adaptuotas (Zubiena ir kt., 2023)

Analizės dedamosios	Klausimai
A. Internetinio puslapio dizainas ir naudojimas	A.1 Naudingas
	A.2 Patogus
	A.3 Lengvai suprantamas klientui
	A.4 Traukiantis akį
B. Nuotolinės konsultacijos prieinamumas internetiniame puslapyje	B.1 Aiškus meniu
	B.2 Lengva rezervacijos sistema
	B.3 Informacija, kaip susisiekti su veterinarijos gydytoju
C. Nuotolinių konsultacijų internetinė rezervacijos sistema	C.1 Tiesioginė nuotolinės konsultacijos rezervacija per internetinį puslapį
	C.2 Galimybė pasirinkti laiką ir specialistą
	C.3 Galimybė pateikti informaciją apie augintinį
D. Nuotolinės konsultacijos vykdymo platforma	D.1 Nuotolinė konsultacija vykdoma vaizdo skambučiu
	D.2 Nuotolinė konsultacija vykdoma el. Paštu
	D.3 Nuotolinė konsultacija vykdoma telefono skambučiu
	D.4 Nuotolinė konsultacija vykdoma socialiniuose tinkluose
E. Kainos ir mokėjimo informacija	E.1 Aiškiai nurodyta konsultacijos kaina
	E.2 Aiškiai pateikta informacija apie mokėjimo atlikimą
F. Veterinarijos gydytojų informacija	F.1 Aiškiai pateikta informacija apie veterinarijos gydytojų specialistų kompetenciją
G. Atsiliepimai apie nuotolines konsultacijas	G.1 Aiškiai nurodyta vieta atsiliepimų palikimui
	G.2 Matomi kitų klientų atsiliepimai
H. Klinikos komunikacija apie skaitmenines paslaugas	H.1 Informatyvi reklama socialiniuose tinkluose
	H.2 Informatyvi reklama žiniasklaidos priemonėse
I. Nuotolinės paslaugos	I.1 Aiškiai pateiktas paslaugų meniu
	I.2 Pateiktas paslaugų aprašymas
J. Nuotolinių paslaugų pateikimas anglų kalba	J.1 Informacija apie teikiamas nuotolines paslaugas pateikta ir anglų kalba
	J.2 Angliškas ir lietuviškas paslaugos aprašymas yra identiški

3.2. Antroji tyrimo dalis

Apklausa būdu buvo vertinamos gyvūnų augintinių savininkų žinios apie veterinarines nuotolines konsultacijas, nuotolinių konsultacijų vengimo priežastis ir/arba motyvaciją naudotis nuotolinių konsultacijų paslauga.

Tyrimo metu buvo parengta 200 apklausos anketų, iš kurių 170 buvo pilnai užpildytos, 20 buvo užpildyta iš dalies, 6 anketos buvo sugadintos dėl neteisingo žymėjimo, 4 anketas savininkai atsisakė pildyti. Apklausoje dalyvavę gyvūnų savininkai buvo supažindinti su atliekamu tyrimu ir tyrimo tikslu. Užpildytos anketos buvo dedamos į specialią uždara dėžę. Anketų rezultatai pradėti apdoroti kai respondentai supildė visą numatytą anketų skaičių ($n = 200$).

3.2.1. Bandomoji apklausa

Norint išsiaiškinti, ar apklausos anketa buvo tinkamai paruošta, buvo parengta bandomoji anketos versija lietuvių kalba. Bandomoji anketa buvo rengiama remiantis kitų autorių kurtomis anketomis (Diex ir kt., 2023). Anketa buvo vertinta magistrinio darbo vadovo. Taip pat, norint išsiaiškinti, ar bandomoji anketa yra lengvai suprantama, ji buvo pateikta dvidešimt penkių gyvūnų, kurie buvo gydomi klinikoje, savininkams. Užpildžius anketą savininkų buvo prašoma suteikti grįžtamąjį ryšį dėl klausimų aiškumo, suprantamumo, bendro anketos patogumo. Buvo įvertintas gautas grįžtamasis ryšys, anketa koreguota ir paruošta galutinė anketos versija.

3.2.2. Apklauskos dalyviai

Apklausa buvo vykdoma Lietuvos sveikatos mokslų universiteto dr. L. Kriaučeliūno smulkiųjų gyvūnų klinikoje. Respondento įtraukimo kriterijai: vyresnis negu 18 metų, laikantis bet kokios rūšies naminių gyvūnų, ne klinikos darbuotojas.

Respondentams buvo pasiūlyta užpildyti anketą laukiant savo augintinio vizito pas veterinarijos gydytoją laukimo salėje. Kiekvienam respondentui anketa buvo įteikta asmeniškai paaiškinant apie anketos anonimiškumą ir numatomus tyrimo tikslus.

3.2.3. Apklauskos anketos struktūra

Apklauskos anketa buvo sudaryta iš 6 dalių. Anketą sudaro įvairių tipų klausimai: uždari, atviri, klausimai su pasirinkti siūlomais atsakymais, Likerto tipo skalių (Jebb, Ng, Tay, 2021). Klausimai anketoje buvo suformuluoti taip, kad juos suprastų asmuo turintis vidurinę išsilavinimą.

(A) Informacija apie turimą augintinį (ius). Norėjome sužinoti, kokį augintinį/ius namuose laiko respondentas. Jeigu respondentas augino vieną gyvūną, jam reikėjo atsakyti į šiuos klausimus:

A1. Kiek gyvūnų auginate?

A2. Kokios veislės šunį/katę, _____ (kita rūšis) auginate?

A3. Koks Jūsų šuns/katės amžius?

A4. Kokia Jūsų šuns/katės lytis?

A5. Ar Jūsų šuo/katė šiuo metu turi sveikatos problemų?

A6. Ar Jūsų šuniui/katei (dabar auginamam ar anksčiau turėtam) yra reikėję veterinaro pagalbos, kurią būtų galėjęs suteikti veterinarijos gydytojas nuotolinės konsultacijos metu?

Jeigu respondentas augino daugiau negu vieną gyvūną, jam reikėjo tęsti anketos pildymą nuo A7 klausimo ir atsakyti į daugiau negu vieną gyvūną auginantiems respondentams skirtus tuos pačius klausimus įvardinant informaciją apie visus auginamus gyvūnus.

(B) Respondentų žinios apie veterinarinę telemediciną Lietuvoje. Buvo siekiama išsiaiškinti, ar respondentai žino, kad Lietuvoje ir užsienyje veterinarijos klinikos vykdo nuotolines konsultacijas. Respondentas turėjo atsakyti į visus pateiktus klausimus. B1 – B4 klausimuose buvo galimybė pasirinkti atsakymus „Taip“ arba „Ne“. B5 – B7 klausimuose buvo galimybė pasirinkti atsakymus „Taip“ arba „Ne“ arba „Neturiu nuomonės“. B8 klausime buvo galimybė pasirinkti vieną arba keltą atsakymų: „Microsoft Teams“, „Zoom“, „WhatsApp“, „Facebook“, „Skype“, „Google Meet“, „Neturiu nuomonės“, „Kita“. B9 klausime taip pat buvo galimybė pasirinkti vieną arba keletą atsakymų: „Veterinarijos klinikų internetiniai puslapiai“, „Socialiniai tinklai“, „Kolegos/draugai/kaimynai“, „Laikraščiai“, „Kita“.

Respondentui **B dalyje** reikėjo atsakyti į šiuos klausimus:

B1. Ar žinote, kad galite konsultuotis su veterinarijos gydytoju nuotolinės konsultacijos metu?

B2. Ar iki šiol buvote girdėję/žinojote, kad Lietuvoje galite konsultuotis nuotoliu su veterinarijos gydytoju?

B3. Kiek veterinarijos klinikų žinote, kurios teikia nuotolines konsultacijas klientams?

B4. Ar esate naudojęsi veterinarijos klinikų nuotolinių konsultacijų paslauga?

B5. Ar Jūsų veterinarijos gydytojas yra Jums anksčiau minėjęs, kad Jūs galite naudotis nuotolinių konsultacijų paslauga?

B6. Kaip manote, ar veterinarijos gydytojo nuotolinė konsultacija yra tokios pat vertės kaip ir kontaktinė konsultacija?

B7. Ar manote, kad nuotolinės konsultacijos veterinarinėje medicinoje yra naudingos?

B8. Kokia internetinė platforma Jums būtų patogiausia, jeigu naudotumėtės nuotolinių veterinarinių konsultacijų paslauga?

B9. Iš kur sužinojote apie veterinarinių nuotolinių konsultacijų galimybę?

(C) Baimės renkantis kontaktinę veterinarijos gydytojo konsultaciją. Siekiant nustatyti kas labiausiai demotyvuoja rinktis kontaktinę veterinarijos gydytojo paslaugą, buvo sudaryta Likerto tipo skalė. Skalė buvo sudaryta iš penkių skirtingų teiginių (pvz.: „Laukimo laikas veterinarijos klinikoje“). Kiekvienas teiginys turėjo būti įvertintas respondento nuo 1 iki 5 balų (1 – pilnai nesutinku, 2 – iš dalies nesutinku, 3 – nei nesutinku, nei sutinku, 4 – iš dalies sutinku, 5 – pilnai sutinku).

(D) Baimės renkantis nuotolinę veterinarijos gydytojo konsultaciją. Šioje dalyje buvo siekiama išsiaiškinti, kodėl augintinių savininkai bijo rinktis nuotolinę veterinarijos gydytojo konsultaciją.

Respondentams buvo pateikiama Likerto tipo skalė, kurią sudarė 6 teiginiai (pvz.: „Veterinarijos gydytojas savo rankomis negalės apžiūrėti augintinio“). Kiekvienas teiginys turėjo būti įvertintas respondento nuo 1 iki 5 balų (1 – labai gąsdina, 2 – iš dalies gąsdina, 3 – nei gąsdina, nei negąsdina, 4 – iš dalies negąsdina, 5 – visiškai negąsdina).

(E) Motyvacija rinktis nuotolinę veterinarijos gydytojo konsultaciją. Šioje dalyje buvo siekiama sužinoti, kas augintinių savininkus motyvuoja rinktis nuotolinę veterinarijos gydytojo konsultaciją. Respondentams buvo pateikiama Likerto tipo skalė, kurią sudarė 6 teiginiai (pvz.: „Galimybė greičiau gauti norimo specialisto konsultaciją“). Kiekvienas teiginys turėjo būti įvertintas respondento nuo 1 iki 5 balų (1 – visiškai nemotyvuotų, 2 – iš dalies nemotyvuotų, 3 – nei motyvuotų, nei nemotyvuotų, 4 – iš dalies motyvuotų, 5 – visiškai motyvuotų).

(F) Socialinė – demografinė informacija. Šioje anketos dalyje buvo siekiama išsiaiškinti socialinę – demografinę respondento informaciją. Buvo pateikti šie klausimai: lytis, amžius, gyvenamasis miestas, socialinė padėtis, išsilavinimas, ar respondentas yra naudojęsis nuotolinėmis konsultacijomis žmonių medicinoje.

3.3. Trečioji tyrimo dalis

Remiantis gautais tyrimų anketos augintinių savininkams rezultatais, buvo paruošta ekspertinė anketa siekiant išsiaiškinti, kokie pagrindiniai veiksniai, anot nuotolines konsultacijas vykdančių klinikų vadovų, lemia augintinių savininkų motyvaciją rinktis nuotolinę arba kontaktinę veterinarijos gydytojo konsultaciją. Ekspertiniame vertinime dalyvavusiems respondentams apklausos anketos buvo siunčiamos el. paštu arba įteikiamos asmeniškai.

Tyrimo imtis – buvo apklausti 4 skirtingų veterinarijos klinikų, kuriose vykdomos nuotolinės konsultacijos, vadovai. Vienos veterinarijos klinikos vadovas atsisakė dalyvauti apklausoje. Keturios veterinarijos klinikos buvo pasirinktos ne atsitiktinai, o paieškos google.lt svetainėje išfiltravus rezultatus, jog šiose klinikose yra vykdomos nuotolinės veterinarijos gydytojų konsultacijos (Google, 2023).

3.3.1. Ekspertinio vertinimo anketos struktūra

Ekspertinio vertinimo anketa/klausimynas buvo sudarytas iš dviejų dalių. Anketa sudaro įvairių tipų klausimai: uždari, atviri, klausimai su pasirinkti siūlomais atsakymais, Likerto tipo skalių (Jebb ir kt., 2021). Klausimai anketoje buvo suformuluoti taip, kad juos suprastų asmuo turintis vadovavimo patirties ir turintis bent jau vidurinį išsilavinimą.

A dalis. Šioje dalyje buvo siekiama sužinoti informaciją apie veterinarijos kliniką vykdančią nuotolines konsultacijas iš vadovo perspektyvos, bei nuotolinių konsultacijų įtaką veterinarijos klinikos darbui. Respondentas turėjo atsakyti į visus pateiktus klausimus. Atsakant į A1 ir A5 klausimus respondentui reikėjo pačiam įrašyti atsakymą. A2-A4, A6, A8, A10, A11, A16, A18 klausimams buvo galimybė pasirinkti atsakymus „Taip“ arba „Ne“. A7 ir A14 klausimui buvo galima pasirinkti atsakymus: „Taip“, „Ne“, „Nežinau“, „Kita“. A9 klausimui buvo galima pasirinkti atsakymus: „Telefonu“, „El. paštu“, „Microsoft Teams“, „Messenger“, „What's app“, „Viber“, „Zoom“, „Speciali klinikos internetinė platforma“, „Kita“. A17 klausimui buvo galimi keli atsakymų variantai: „Patogesnės konsultacijų internetinės platformos“, „Didesnio skaičiaus veterinarijos gydytojų“, „Reklamos klinikos internetiniame puslapyje“, „Nuotolinių konsultacijų paslaugos

įdiegimo klinikoje“, „Skirtingų specializacijų veterinarijos gydytojų, kurie galėtų konsultuoti specifiniais klausimais“, „Kita (įrašykite)“. A12, A13 ir A15 klausimų atsakymams pateikti respondentams buvo pateikiama Likerto tipo skalė. Kiekvienas minėtas klausimas turėjo būti įvertintas respondento nuo 1 iki 5 balų (1 – visiškai nekonsultuoja, 2 – labai retai, 3 – retai, 4 – dažnai, 5 – labai dažnai). Klinikos vadovui A dalyje reikėjo atsakyti į klausimus:

- A1. Kiek iš viso veterinarijos gydytojų dirba Jūsų klinikoje/klinikose (įrašykite)?
- A2. Ar Jūsų klinikoje/klinikose vykdomos nuotolinės konsultacijos (t. y. konsultacijos internetu)?
- A3. Ar Jūsų klinikoje/klinikose yra galimybė rezervuoti veterinarijos paslaugas internetu?
- A4. Ar Jūsų klinikose yra galimybė rezervuoti apsilankymo laiką internetu?
- A5. Kiek Jūsų klinikoje dirbančių veterinarijos gydytojų teikia nuotolines veterinarijos gydytojų konsultacijas?
- A6. Ar Jūsų klinikoje/klinikose yra galimybė gauti nuotolinę veterinarijos gydytojų konsultaciją po darbo valandų?
- A7. Kaip manote, ar nuotolinių konsultacijų pasiūla prieš tradicines darbo valandas (8:00-17:00) ir po tradicinių darbo valandų būtų patogi klientui?
- A8. Ar Jūsų klinikoje/klinikose yra galimybė gauti nuotolinę veterinarijos gydytojų konsultaciją savaitgaliais?
- A9. Kokią platformą jūs naudojate nuotolinėms konsultacijoms internete?
- A10. Ar manote, kad Jūsų naudojama platforma yra patogi klientui?
- A11. Ar Jūs Jūsų klinikoje/klinikose nuotolinę konsultaciją vertinate taip pat kaip ir kontaktinę?
- A12. Kaip dažnai Jūsų veterinarijos gydytojai naudodamiesi įvairiomis ryšio priemonėmis konsultuoja nemokamai?
- A13. Kaip dažnai Jūsų klinikose vykdomos nuotolinės konsultacijos (už kurias klientas sumoka, vykdomos per internetinę platformą)?
- A14. Kaip manote, ar galimybė anksčiau negu įprastai gauti specialisto konsultaciją, bet nuotoliu, galėtų turėti įtakos nuotolinių konsultacijų populiarumui?
- A15. Ar Jūsų klinikos gydytojai dažnai yra trukdomi klientų jų nedarbo metu per socialinius tinklus ar skambučiais?
- A16. Ar Jūs manote, kad pigesnė nuotolinė konsultacija būtų populiarnesnė negu kontaktinė konsultacija?
- A17. Kokių reikėtų pokyčių, kad nuotolinės konsultacijos Jūsų klinikoje būtų vykdomos arba vykdomos dažniau? (galite žymėti ir keletą atsakymų variantų)
- A18. Ar Jūsų klinikoje veterinarijos gydytojai turi galimybę naudotis dirbtinio intelekto pagalba vertinant vaizdus (ultragarso, MRT, KT, rentgeno).

B dalis. Šioje dalyje buvo siekiama sužinoti nuotolinių veterinarijos gydytojo konsultacijų kuriamą pridėtinę vertę ir sėkmės veiksnius, kurie galėtų padėti vykdyti skaitmeninę transformaciją veterinarijos klinikoje. B2 ir B3 klausimams buvo galimybė pasirinkti atsakymus „Taip“ arba „Ne“. B1, B4-B9 klausimai buvo atviro tipo, todėl respondentas galėjo pareikšti savo nuomonę. B dalyje buvo užduoti šie klausimai:

B1. Kaip manote, kiek padėtų Jūsų klinikai sukurti pridėtinę vertę nemokamai teikiamos konsultacijos (skambutis į registratūrą paklausti ką reikėtų daryti vienu ar kitu atveju)?

B2. Kaip manote, ar didesnis vykdomas nuotolinių konsultacijų skaičius galėtų keisti organizacijos struktūrą, kaip?

B3. Kaip manote, ar atliekant pakartotines konsultacijas nuotoliu pavyktų optimizuoti klinikos žmogiškuosius išteklius?

B4. Kokią pridėtinę vertę kuria Jūsų klinikoje vykdomos nuotolinės konsultacijos siūlomoms veterinarinėms paslaugoms?

B5. Kaip vertinate savo įmonės skaitmeninės transformacijos sėkmę ir kokiais rodikliais tai vertinate?

B6. Kaip manote, koks svarbiausias veiksnys lemia skaitmeninės transformacijos sėkmę nuotolinių veterinarijos gydytojų konsultacijų kontekste?

B7. Kokią įtaką skaitmenizuotos paslaugos daro Jūsų verslo strategijai?

B8. Kokią įtaką skaitmenizavimo sėkmei turi darbuotojų turimos kompetencijos?

B9. Kokią įtaką įmonės procesų organizavimas turi įmonės skaitmenizavimo sėkmei?

3.4. Statistinė duomenų analizė

Klientų apklausos duomenys buvo fiksuojami Microsoft Office Excel 2019 programoje. Statistinė duomenų analizė buvo atliekama IBM SPSS Statistics® programiniu paketu (angl. *Statistical Package for Social Sciences 29 for Windows*), versija Nr. 29.

Kiekybiniai rodikliai, pasiskirstę pagal normalųjį skirstinį, pateikti kaip vidurkis $\pm$ standartinis nuokrypis (SN). Kiekybiniai rodikliai, pasiskirstę pagal nenormalųjį skirstinį, pateikti kaip mediana nurodant mažiausią ir didžiausią reikšmes [min; max].

Interviu atsakymai buvo apdorojami „MAXQDA“ programa. Remiantis literatūros duomenimis buvo išskirtos sėkmės veiksnų sritys ir jiems priklausančios sėkmės veiksniai, pvz., darbo laikas, paslaugos suteikimo greitis ir patogumas ir pan. Kiekvienai sėkmės sričiai ir veiksniai buvo priskirtas atitinkamas kodas, atspindintis sėkmės sritį / veiksnį. Kiekvienas teiginys, kuriame buvo minimi sėkmės veiksniai, buvo koduojamas. Užkoduoti kokybiniai rezultatai buvo apdorojami programa.

Klientų klausimyno C, D, ir E dalių teiginiams pareikštų nuomonių skirtumai įvertinti ANOVA su Fišerio LSD kriterijumi. B dalies klausimų atsakymų skirstiniai ir nuomonių skirtumai įvertinti Chi kvadrato (χ^2) testu. Ryšiai tarp respondentų socialinių charakteristikų ir pareikštų nuomonių įvertinti Chi kvadrato (χ^2) testu. Statistiškai patikimi skirtumai buvo laikomi, jeigu $p < 0,05$.

4. Skaitmeninės transformacijos veterinarinėje telemedicinoje Lietuvoje tyrimo rezultatai ir diskusija

4.1. Įmonių, kurios teikia nuotolines konsultacijas, internetinių puslapių analizės rezultatai

Internetinėje paieškos naršyklėje buvo atliekama veterinarijos klinikų, kurios teikia nuotolines konsultacijas, paieška. Paieškos lauke buvo vedamos frazės „nuotolinė veterinarijos gydytojo konsultacija“ (Google, 2023). Iš duomenų bazėje pateiktų rezultatų Lietuvoje išfiltruoti 7 internetiniai puslapiai, kuriuose nurodoma informacija apie teikiamas veterinarinės telemedicinos paslaugas. Nustatyta, kad iš 7 įmonių, 5 buvo veterinarijos klinikos, kurios teikė ir kontaktines veterinarines konsultacijas. Likusios 2 – tik nuotolines veterinarines paslaugas teikiančios internetinės platformos / įmonės.

Vertinant internetinio puslapio dizainą ir naudojimo galimybes nustatyta, kad 71,4 proc. įmonių internetinis puslapis buvo naudingas, nes jame buvo pateikta įvairi informacija apie galimus augintinių susirgimus, susirgimų prevenciją, ir traukiantis akį, nes internetinio puslapio dizainas ir marketinginiai sprendimai buvo puikiai pritaikyti ir kaustantys kliento dėmesį. Net 85,7 proc. įmonių internetinis puslapis buvo lengvai suprantamas ir patogus naudoti.

Nuotolinės konsultacijos prieinamumas internetiniame puslapyje buvo vertinamas atsižvelgiant į tris kriterijus:

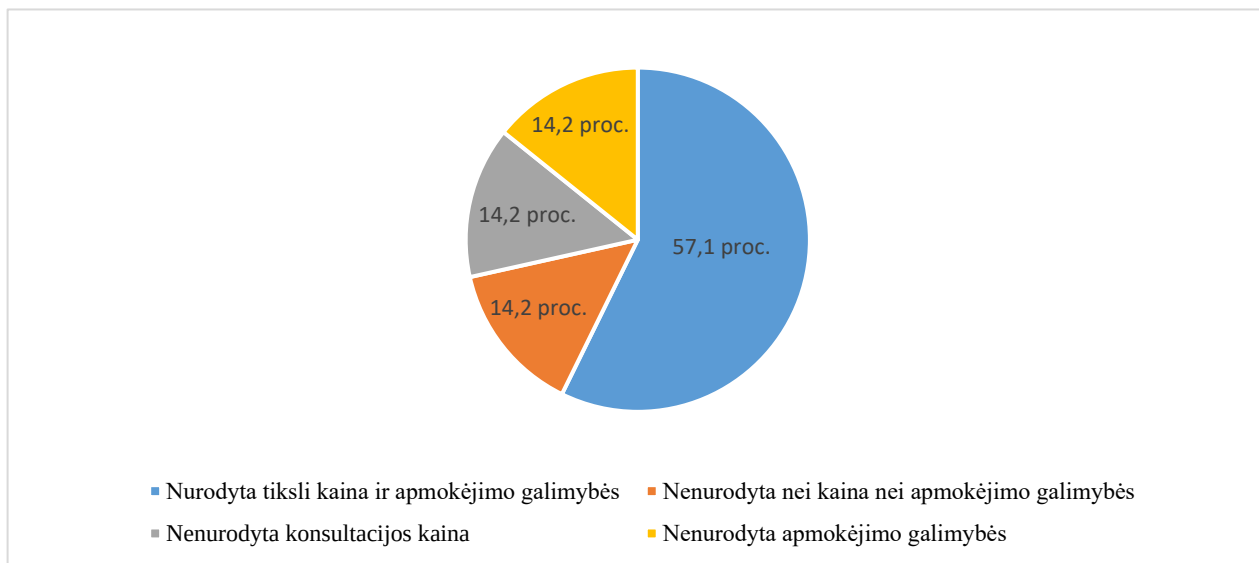
- Internetinio puslapio meniu. Aiškus internetinio puslapio meniu, nukreipiantis į nuotolines konsultacijas buvo stebimas 71,4 proc. įmonių.
- Rezervacijos sistemos sudėtingumas. Mažiau negu pusėje veterinarijos klinikų internetinių puslapių (3/7) vizito rezervacijos sistema buvo sudėtinga.
- Informacija, kaip susisiekti su veterinarijos gydytoju nuotolinei konsultacijai buvo pateikta visuose analizuotuose internetiniuose puslapiuose.

Tyrimo metu vertinant veterinarijos klinikų nuotolinių konsultacijų internetinę rezervacijos sistemą nustatyta, kad tik 2 veterinarijos klinikų internetiniai puslapiai (28,6 proc.) atitiko visus tris vertintus kriterijus t. y. galimybę internetiniame puslapyje rezervuoti nuotolinę konsultaciją, galimybę pasirinkti rezervacijos laiką ir specialistą, bei galimybę pateikti informaciją apie augintinį. Trys klinikos neatitiko nei vieno kriterijaus – t. y. internetinė rezervacijos sistema nuotolinėms konsultacijoms nebuvo įdiegta. Dviejose veterinarijos klinikose internetinė rezervacijų sistema buvo įdiegta dalinai t. y. arba nebuvo galimybės pateikti informacijos apie augintinį, arba nebuvo galimybės internetiniame puslapyje rezervuoti nuotolinę konsultaciją ir pasirinkti specialistą bei rezervacijos laiką.

Atliekant internetinių puslapių analizę pastebėta, kad dvi veterinarijos klinikos nenurodė kokioje platformoje bus vykdoma nuotolinė konsultacija. Trijuose veterinarijos klinikų internetiniuose puslapiuose buvo nurodyta, kad nuotolinė konsultacija bus vykdoma vaizdo skambučiu, viena įmonė nuotolinę konsultaciją vykdo elektroniniu paštu ir dar viena – telefono skambučiu. Remiantis Roberts'o (2017) tyrimu Kanadoje esanti veterinarinės telemedicinos paslaugų įmonė veterinarijos gydytojo nuotolines konsultacijas pradėjo teikti 2016 metais būtent telefonu. Vėliau kompanija išaugo ir šiuo metu paslaugas teikia per skaitmenines komunikacijos platformas (Roberts, 2017).

Lietuvoje veterinarinė telemedicina dar tik žengia pirmuosius žingsnius todėl natūralu, kad mažesnės įmonės nuotolinių veterinarinių konsultacijų teikimą pradeda telefonu. Tuo tarpu Kanadoje esanti įmonė „Healthy Pets“ gavusi paramą iš rizikos kapitalo fondo įsteigė internetinę vaizdo skambučių platformą ir subūrė veterinarijos gydytojus, kurie įvertinę klinikinius požymius gali patarti klientams dėl augintinio sveikatos, tačiau dėl galiojančių apribojimų negali pasakyti tikslios diagnozės ar skirti receptinių vaistų. Taip pat ši įmonė teikia nuotolines konsultacijas ir elektroniniu paštu, tik jos yra žymiai pigesnės lyginant su nuotolinių konsultacijų kaina (Carroza, 2018). Lietuvoje veterinarinių nuotolinių konsultacijų veikla nėra reglamentuota, todėl veterinarijos gydytojas gali pasiūlyti išsamesnę konsultaciją ir bent jau nurodyti galimus diferencinių diagnozių sąrašus. Verta paminėti, kad kai kurios nuotolines veterinarijos gydytojo konsultacijos yra hibridinės ir klientai iš pradžių konsultuojasi nuotoliu, vėliau su savo augintiniu vyksta į veterinarijos kliniką atlikti tyrimų ir galutinius paskyrimus gauna pakartotinės nuotolines konsultacijos metu.

Analizuojant internetinius nuotolines veterinarijos paslaugas teikiančių įmonių puslapius pastebėta, kad tiksli konsultacijos kaina ir apmokėjimo galimybės nurodė 4 įmonės. Viena įmonė nenurodė nei nuotolines konsultacijos kainos nei apmokėjimo galimybių. Likusios įmonės arba nenurodė konsultacijos kainos arba apmokėjimo galimybių (8 pav.). Veterinarinių nuotolinių konsultacijų kainos svyravo nuo 19 iki 150 eurų, priklausomai nuo gydytojo kompetencijos ir miesto, kuriame tokia konsultacija yra teikiama. Verta paminėti, kad Kanadoje nuotolinė veterinarijos gydytojo konsultacija kainuoja 40 dolerių, konsultacija elektroniniu paštu – 5 dolerius (Carroza, 2018). Didžiojoje Britanijoje atlikto tyrimo metu nustatyta, kad savininkas už nuotolinę veterinarijos gydytojo konsultaciją sutiktų mokėti apie 40 dolerių (Hawk, 2018).



8 pav. Informacija apie nuotolinių konsultacijų kainas ir apmokėjimo galimybes internetiniuose tinklapiuose

Daugiau negu pusėje veterinarijos klinikų internetinių puslapių (4/7) nebuvo aiškiai pateikta informacija apie veterinarijos gydytojų – specialistų kompetencijas.

Vertinant atsiliepimus apie nuotolines konsultacijas pastebėta, kad 57,1 proc. internetinių puslapių nenurodyta vieta atsiliepimams, o 42,9 proc. internetinių puslapių nebuvo matomi kitų klientų atsiliepimai. Trijuose internetiniuose puslapiuose iš 7 nebuvo galimybės nei palikti atsiliepimą nei perskaityti kitų klientų atsiliepimus apie nuotolines konsultacijas.

Vertinant reklamą apie veterinarines nuotolines konsultacijas nustatyta, kad tik viena klinika aktyviai reklamavo nuotolinių konsultacijų galimybę klinikoje, tuo tarpu likusios veterinarijos klinikos neturėjo jokios reklamos nei socialiniuose tinkluose, nei žiniasklaidos priemonėse.

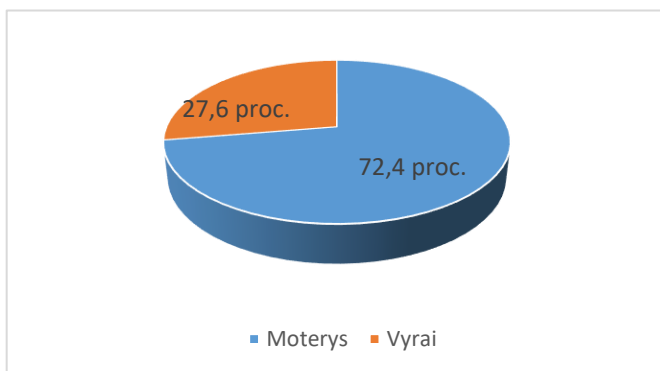
Nuotolinių paslaugų meniu ir paslaugų aprašymas buvo pateiktas tik 28,6 proc. (2/7) internetinių puslapių. Kituose internetiniuose puslapiuose buvo pateiktas bendras klinikos teikiamų paslaugų meniu. Tik dviejų veterinarijos klinikų internetiniuose puslapiuose buvo pateikiama nuotolinių konsultacijų informacija anglų kalba ir aprašymai buvo identiški lyginant su lietuvių kalba pateiktais aprašymais apie nuotolines konsultacijas.

Įvertinus visus internetinius veterinarijos klinikų puslapius ir jų pritaikymą nuotolinėms konsultacijoms nustatyta, kad tik Įmonė A yra pritaikiusi internetinę nuotolinių konsultacijų platformą kliento poreikiams.

4.2. Gyvūnų augintinių savininkų žinios apie veterinarines nuotolines konsultacijas. Nuotolinių konsultacijų vengimo priežastys ir/arba motyvacija naudotis nuotolinių konsultacijų paslauga.

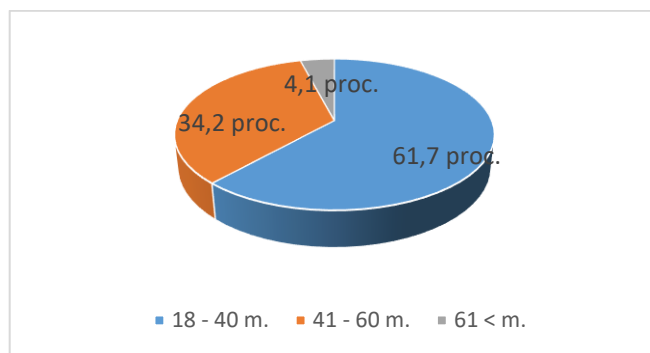
4.2.1. Respondentų socialinės demografinės informacijos analizė

Dalyvauti apklausoje buvo pakviesta 200 gyvūnų augintojų, iš kurių 170 respondentų t. y. 85 proc. respondentų anketą užpildė pilnai ir teisingai. Dauguma respondentų buvo moterys (9 pav.).



9 pav. Apklausoje dalyvavusių respondentų pasiskirstymas pagal lytį

Remiantis Diez'o ir kt. (2023) studija, daugiau negu 68 proc. irgi sudarė moterys. Tyrimas buvo atliekamas veterinarijos klinikoje todėl galima daryti išvadą, kad moterys dažniausiai rūpinasi šeimos augintiniais ir jiems susirgus veža juos į gydymo įstaigą. Šiame tyrime respondentų amžiaus vidurkis buvo $37,9 \pm 12,4$ m.. Daugiau negu pusė respondentų priklausė 18 – 40 m. amžiaus grupei, trečdalis respondentų – 41 – 60 m. amžiaus grupei. Mažiausiai respondentų buvo 61 m. ir < amžiaus grupėje (10 pav.). Panašus respondentų pasiskirstymas pagal amžių buvo stebimas ir Diez'o ir kt. (2023) tyrime.



10 pav. Apklausoje dalyvavusių respondentų pasiskirstymas pagal amžiaus grupes

Dauguma apklaustųjų gyveno didmiesčiuose (77 proc.), tuo tarpu iš rajonų klinikoje apsilankė tik 39 gyvūnų augintojai. Net 62,9 proc. respondentų turėjo aukštąjį išsilavinimą. Didžioji dalis apklaustųjų (80 proc.) buvo dirbantys arba dirbo ir studijavo.

Daugiau negu 58 proc. respondentų nurodė, kad yra naudojęsi nuotolinių konsultacijų paslauga žmonių medicinoje, 21,7 proc. apklaustųjų nurodė, kad nėra naudojęsi nuotolinių konsultacijų paslauga žmonių medicinoje, tačiau norėtų. Likę 20,1 proc. apklaustųjų nėra naudojęsi nuotolinių konsultacijų paslauga žmonių medicinoje ir neplanuoja to daryti.

4.2.2. Informacijos apie turimą augintinį (-ius) analizė

Iš 170 apklaustųjų, 62,3 proc. augino vieną gyvūną, 37,7 proc. – daugiau negu vieną gyvūną (3 lentelė). Iš 281 auginamų gyvūnų, daugiau negu pusė sudarė mišrūnai (51,9 proc.), tuo tarpu veislinių gyvūnų buvo 49,1 proc..

3 lentelė. Informacija apie respondentų augintinius ir galimybes nuotolinių konsultacijų teikimui

Teiginys	Atsakymas Nr.1	Atsakymas Nr.2
Augina gyvūną (-us)	Augina vieną gyvūną (n=106)	Augina daugiau negu vieną gyvūną (n=64)
Šiuo metu gyvūnas turi sveikatos problemų	Turi nežymių arba žymių (n=106)	Neturi (n=64)
Reikėję pagalbos, kurią būtų galėjęs suteikti veterinarijos gydytojas nuotolinės konsultacijos metu	Taip (n=76)	Ne (n=94)

Daugiau negu pusė apklaustųjų nurodė, kad jų gyvūnas šiuo metu turi nežymių (31,7 proc.) arba žymių sveikatos sutrikimų (30,6 proc.), tuo tarpu 37,7 proc. respondentų nurodė, kad jų gyvūnai šiuo metu yra sveiki. Apklausa parodė, kad net 44,7 proc. respondentų yra reikėję pagalbos jų augintiniui, kuri galėjo būti suteikta nuotolinės veterinarijos gydytojo konsultacijos metu. Daugiau negu pusei respondentų (55,3 proc.) tokios pagalbos neprireikė. Remiantis užsienio autorių duomenimis, veterinarijos klinikų klientų požiūris į veterinarinę telemediciną esant reikalingai skubiai pagalbai gyvūnui, yra reikšmingai teigiamas (Hawk, 2018).

4.2.3. Respondentų turimų žinių apie veterinarinę telemediciną Lietuvoje analizė

Remiantis anketos atsakymais nustatyta, kad 55,6 proc. respondentų (n = 95) nežinojo, kad pasaulyje egzistuoja nuotolinės veterinarinės konsultacijos. Nustatyta, kad statistškai reikšmingai daugiau vyrų ir moterų žinojo apie nuotolines veterinarijos gydytojo konsultacijas negu nežinojo ($p < 0,05$). Norint

išsiaiškinti ar amžius ir lytis turėjo įtakos respondentų žinioms apie vykdomas nuotolines veterinarijos gydytojų konsultacijas nustatyta, kad statistiškai daugiau 18 – 40 m. amžiaus vyrų žinojo apie nuotolines veterinarijos gydytojo konsultacijas negu 41 – 60 m. ir 61 m. ir < vyrų amžiaus grupėse ($p < 0,01$). Atlikus tokius pačius skaičiavimus nustatyta, kad analogiškai daugiau 18 – 40 m. amžiaus grupės respondentų moterų žinojo apie nuotolines veterinarijos gydytojo konsultacijas lyginant su 41 – 60 m. ir 61 m. ir < amžiaus moterų grupėmis ($p < 0,01$). Tuo tarpu apie nuotolinių veterinarinių konsultacinių egzistavimą Lietuvoje nežinojo 57,1 proc. respondentų. Daugumą jų sudarė moterys – 64,9 proc., tuo tarpu apie šią paslaugą nežinojo 35,1 proc. vyrų ($p < 0,05$). Hawk'as (2018) savo tyrime nustatė, kad 30 – 44 metų amžiaus respondentai buvo tie klientai, kurie žinojo daugiausiai apie nuotolines veterinarijos gydytojo konsultacijas lyginant su kitomis amžiaus grupėmis. Be to, šiame, Didžiojoje Britanijoje atliktame tyrime buvo nustatyta, kad būtent jaunesnio (18 – 29 m.) ir vidutinio (30 – 44 m.) amžiaus grupės respondentų požiūris buvo reikšmingai teigiamas lyginant su vyresnių (45 – 59 m. ir 60 – 75 m.) amžiaus grupių respondentų požiūriu (Hawk, 2018).

Šiame tyrime nei vienos klinikos galinčios teikti nuotolines veterinarines konsultacijas negalėjo įvardinti 51,2 proc. respondentų ($p < 0,001$). Tuo tarpu, 25,3 proc. apklaustųjų žinojo bent vieną nuotolines konsultacijas teikiančią veterinarijos kliniką, o likusieji 23,5 proc. galėjo įvardinti 2 ar daugiau nuotolines konsultacijas teikiančių veterinarijos klinikų.

Iš 170 apklaustųjų tik 13,5 proc. nurodė, kad praeityje naudojosi veterinarijos klinikų siūlomomis nuotolinėmis konsultacijomis. Tai galima pagrįsti tuo, jog iš viso apie veterinarinių nuotolinių konsultacijų paslaugų egzistavimą Lietuvoje nežinojo daugiau negu 57 proc. respondentų, todėl būtų naivu tikėtis, kad daugiau klientų galėtų naudotis šia paslauga. Dietz'as ir kt. (2023) savo studijoje nustatė, kad nuotoline paslauga naudojosi kiek daugiau negu 11 proc. apklaustųjų. Springer, Lund, Corr, Sandøe (2023) atliktame tyrime apie telemedicinos panaudą veterinarinėje medicinoje Danijoje, Jungtinėje Karalystėje ir Austrijoje buvo apklausta 2117 respondentų. Nustatyta, kad tik 12 proc. šunų augintojų ir 6 proc. kačių augintojų buvo pasinaudoję telemedicinos paslaugomis. Apie 25 proc. savininkų nurodė, kad telemedicinos paslaugomis niekada nesinaudojo, bet norėtų pasinaudoti ateityje. Remiantis šios studijos rezultatais tikėtina, kad klientai, kuriems pastaruoju metu teko dažnai naudotis veterinarijos gydytojo paslaugomis, naudojosi ir nuotolinėmis veterinarijos gydytojų konsultacijomis (Springer ir kt., 2023).

Remiantis atlikto tyrimo duomenimis, tik 17 proc. respondentų informaciją apie galimas nuotolines veterinarijos gydytojų konsultacijas suteikė jų veterinarijos gydytojas, 60 proc. apklaustųjų tokios informacijos iš savo veterinarijos gydytojo negavo, 23 proc. respondentų nepamena, ar tokia informacija buvo išsakyta jų veterinarijos gydytojo. Gauti tyrimo duomenys buvo statistiškai reikšmingi ($p < 0,001$). Reikšmingi skirtumai nustatyti lyginant nuotolinių konsultacijų vertę su kontaktinių konsultacijų verte ($p < 0,001$). Tik 21,2 proc. apklaustųjų mano, kad nuotolinė konsultacija yra tokios pat vertės kaip ir kontaktinė konsultacija. Net 62,9 proc. respondentų mano, kad nuotolinė konsultacija nėra tokios pačios vertės kaip kontaktinė konsultacija, o 15,9 proc. apklaustųjų neturėjo nuomonės šiuo klausimu. Net 75 18 – 40 m. amžiaus grupės respondentai nurodė, kad nuotolinė veterinarijos gydytojo konsultacija nėra tokios pačios vertės kaip kontaktinė konsultacija ($p < 0,05$). Nuotolinių veterinarinių konsultacijų naudingumu tiki net 70 proc. respondentų, 10,6 proc. apklaustųjų manė, kad tokio tipo konsultacijos nėra naudingos, o 19,4 proc. – neturėjo nuomonės šiuo klausimu ($p < 0,001$). Tyrimo metu nustatyta, kad net 79,7 proc. vieną šunį auginančių respondentų manė, kad nuotolinės veterinarijos gydytojo konsultacijos yra naudingos.

Daugiau negu vieną augintinį arba katę auginančių respondentų atsakymai apie nuotolinių konsultacijų naudingumą nebuvo statistiškai reikšmingi ($p > 0,05$). Iš 106 respondentų, kurie turėjo vieną augintinį, ir kurių augintiniai turėjo nežymių arba žymių sveikatos problemų, 58,5 proc. nežinojo, kad gali konsultuotis su veterinarijos gydytoju nuotolinių konsultacijų metu ($p < 0,05$).

Norint sužinot, kokia internetinė platforma būtų patogiausia, jeigu reikėtų naudotis veterinarinių nuotolinių konsultacijų paslauga, buvo gauta 249 atsakymų todėl, kad buvo galima rinktis daugiau negu 1 atsakymą. Daugiausiai respondentų balsų – 24,9 proc. – surinko „Microsoft Teams“ programėlė, 20,9 proc. apklaustųjų patogi pasirodė „Zoom“, o 21,3 proc. – „Facebook“ programėlė. Verta paminėti, kad šios programėlės turi vaizdo konferencijos funkciją, kuri palengvina bendravimo galimybes tarp veterinarijos gydytojo ir kliento. Bishop ir kt., tyrime (2018) buvo pastebėta, kad studijoje dalyvavę respondentai, kurie susitikimams naudojo vaizdo konferencijas, buvo labai patenkinti ir pirmenybę teikė vaizdo konferencijoms, o ne kontaktiniams apsilankymams veterinarijos klinikoje. Mano atliktame tyrime populiarios ir patogios pasirodė ir „What’s app“ (12 proc.) bei „Google meet“ (9,6 proc.) programėlės. Mažiausiai respondentų simpatijų sulaukė „Skype“ programėlė – 4,8 proc., greičiausiai todėl, kad šia programėle naudojasi vyresnio amžiaus respondentai. Apie kitokią internetinę platformą negu buvo siūloma galvojo 0,8 proc. respondentų (Viber programėlė). Nuomonės apie patogiausią internetinę platformą nuotolinėmis konsultacijoms neturėjo 5,7 proc. respondentų.

Apklausos dalyvių buvo pasiteirauta, iš kur jie sužinojo apie veterinarinių nuotolinių konsultacijų galimybę. Net 47 proc. respondentų pripažino, kad apie tai sužinojo pildydami šio magistrinio darbo anketą ($p < 0,001$). Veterinarijos klinikų internetiniai puslapiai buvo nuotolinių konsultacijų reklamos šaltinis 20 proc. respondentų. Tuo tarpu 12,9 proc. respondentų apie šią paslaugą sužinojo iš socialinių tinklų, o 10,6 proc. apklaustųjų apie tai papasakojo kolegos, draugai, kaimynai. Dešimtadalis apklaustųjų negalėjo atsakyti iš kur sužinojo apie veterinarinių nuotolinių konsultacijų paslaugą.

4.2.4. Nuotolinių žmonių medikų konsultacijų naudojimosi įtaka nuotolinių veterinarijos gydytojų konsultacijų panaudai

Tyrimo metu buvo siekiama išsiaiškinti, ar naudojimas nuotolinėmis konsultacijomis žmonių medicinoje yra susijęs su naudojimosi nuotolinėmis veterinarijos gydytojo konsultacijomis. Buvo nustatyta, kad respondentų, kurie naudojo nuotolinėmis žmonių medikų konsultacijomis ir nesinaudojo nuotolinėmis veterinarijos gydytojo konsultacijomis buvo reikšmingai daugiau lyginant su respondентаis, kurie norėtų, bet nesinaudojo žmonių medikų ir veterinarijos gydytojų nuotolinėmis konsultacijomis, bei lyginant su respondентаis, kurie nenorėtų ir yra nesinaudoję nei žmonių medikų, nei veterinarijos gydytojų nuotolinėmis konsultacijomis ($p < 0,05$). Respondentų, kurie naudojo ir žmonių medikų ir veterinarijos gydytojų nuotolinėmis konsultacijomis buvo reikšmingai daugiau lyginant su respondентаis, kurie norėtų, bet nesinaudojo nuotolinėmis medikų konsultacijomis, bet naudojo veterinarijos gydytojų nuotolinėmis konsultacijomis, ir lyginant su respondентаis, kurie nenorėjo ir nesinaudojo nuotolinėmis žmonių medikų konsultacijomis, bet naudojo nuotolinėmis veterinarijos gydytojo konsultacijomis ($p < 0,05$). Galima daryti išvadą, kad dauguma respondentų, kurie naudojo nuotolinėmis žmonių medikų konsultacijomis nesinaudoja nuotolinėmis veterinarijos gydytojo konsultacijomis ($p < 0,05$).

4.2.5. Respondentų baimę naudotis kontaktinėmis veterinarijos gydytojų konsultacijomis sąlygojantys veiksniai

Norint išsiaiškinti, ar anketoje minimi veiksniai turėtų įtakos baimintis naudotis kontaktinėmis veterinarijos gydytojų konsultacijomis, atlikta veterinarijos klinikos klientų apklausa.

Atlikus tyrimą nustatyta, kad daugiau negu 32 proc. apklaustųjų nurodė, kad laukimo laikas veterinarijos klinikoje buvo veiksnys dėl kurio jie nenorėjo naudotis kontaktinėmis veterinarijos gydytojo konsultacijomis ($p < 0,05$).

Lyginant gautus duomenis nustatyta, kad respondenčių moterų balas teiginiui „Gyvūnų sukeltas papildomas stresas veterinarijos klinikoje“ buvo statistiškai patikimai didesnis lyginant su respondentų vyrų balais ($p = 0,047$). Lyginant kitus teiginius reikšmingi skirtumai tarp vyrų ir moterų nebuvo nustatyti. Galima daryti išvadą, kad moterys yra jautresnės gyvūnų patiriamam stresui, supranta gyvūno kūno kalbą ir dažniau veždamos gyvūną pas veterinarijos gydytoją supranta ir atpažįsta, kaip gyvūnas elgiasi kai stresuoja. Respondentų gyvenamoji vieta neturėjo reikšmingos įtakos vertinant baimės teiginius dėl kontaktinių veterinarijos gydytojų konsultacijų. Lyginant respondentų, kurie yra naudojęsi nuotolinėmis žmonių telemedicinos paslaugomis, ir apklausoje dalyvavusią respondentų vyrų populiaciją nustatytas statistiškai reikšmingas skirtumas (4 lentelė). Žmonių telemedicinos paslaugomis naudojęsi respondentai (vyrai ir moterys) iš dalies sutiko, kad veterinarijos klinikoje augintiniui iš dalies yra sukeltas stresas ($p < 0,05$) (4 lentelė). Kiti statistiškai reikšmingi skirtumai lyginant šias respondentų grupes nenustatyti.

4 lentelė. Baimės teiginių reikšmės dėl kontaktinių veterinarijos gydytojų konsultacijų bei ryšys tarp respondentų baimės ir buvimo žmonių telemedicinos paslaugų vartotoju

Teiginys / Respondentų grupė	Visi respondentai (n=170)	Respondentas yra vyras (n=47)	Respondentas yra moteris (n=123)	Respondentai naudojęsi žmonių telemedicinos paslaugomis (n=99)
C.1 Laukimo laikas veterinarijos klinikoje	3,16 ± 1,35 3 [1; 5]	3,19 ± 1,34 4 [1; 5]	3,15 ± 1,35 3 [1; 5]	3,29 ± 1,24 4 [1; 5]
C.2 Gyvūnui sukeltas papildomas stresas veterinarijos klinikoje	3,48 ± 1,35 4 [1; 5]	3,23 ± 1,23^a 4 [1; 5]	3,58 ± 1,38^b 4 [1; 5]	3,71 ± 1,15^b 4 [1; 5]
C.3 Agresyvus augintinis	2,79 ± 1,56 3 [1; 5]	2,66 ± 1,46 3 [1; 5]	2,84 ± 1,59 3 [1; 5]	2,81 ± 1,53 3 [1; 5]
C.4 Atstumas iki veterinarijos klinikos ir kelyje praleidžiamas laikas	3,09 ± 1,42 3 [1; 5]	2,98 ± 1,45 3 [1; 5]	3,13 ± 1,40 3 [1; 5]	3,30 ± 1,37 3 [1; 5]
C.5 Apsilankymo kaina	3,1 ± 1,35 3 [1; 5]	3,06 ± 1,30 3 [1; 5]	3,11 ± 1,37 3 [1; 5]	3,26 ± 1,21 3 [1; 5]

Reikšmės pateikiamos kaip vidurkis ± standartinis nuokrypis ir kaip mediana [min; max]. ^{a,b} - skirtingomis raidėmis eilutėje pažymėti vidurkiai skyrėsi tarpusavyje statistiškai reikšmingai. Statistiškai patikimi rezultatai jeigu $p < 0,05$

4.2.6. Amžiaus įtaka respondentų pasirinkimams

Lyginant gautus tyrimų rezultatus tarp amžiaus grupių (18 – 40 m., 41 – 60 m., 61 m. ir <) nustatyta, kad amžius turėjo įtakos baimės teiginių atsakymams dėl kontaktinių veterinarijos gydytojų konsultacijų lyginant skirtingo amžiaus respondentų grupes (5 lentelė). Statistiškai reikšmingi skirtumai buvo stebimi atsakant į C.3, C.4 ir C.5 teiginį. Vyresnių respondentų grupės (61 m. ir <) pasirinkimo balas atsakant į teiginį: „Agresyvus augintinis“ statistiškai reikšmingai skyrėsi lyginant su vidutinio (41 – 60 m.) amžiaus respondentų grupe ($p = 0,026$). Šios amžiaus grupės respondentus gąsdintų, jeigu agresyvų augintinį tektų vežti į kontaktinę veterinarijos gydytojo konsultaciją. Greičiausiai jie rinktųsi nuotolinę veterinarijos gydytojo konsultaciją norėdami išvengti papildomo streso. Reikšmingas skirtumas pastebėtas ir tarp jaunesnio (18 – 40 m.) ir vidutinio (41 – 60 m.) amžiaus grupių respondentų. Jaunesnių respondentų nuomonė ar vežti agresyvų augintinį kontaktinei veterinarijos gydytojo konsultacijai būtų neutrali, tuo tarpu 41 – 60 m. amžiaus grupės respondentus tai iš dalies gąsdintų ($p = 0,017$).

Lyginant respondentų atsakymus C.4 teiginyje ar respondentams keltų rūpesčius „Atstumas iki veterinarijos klinikos ir kelyje praleidžiamas laikas“, tarpusavyje skyrėsi beveik visų grupių rezultatai. Palyginus jaunesnio (18 – 40 m.) amžiaus apklaustųjų grupę ir vidutinio (41 – 60 m.) amžiaus apklaustųjų grupę nustatyta, kad jaunesni respondentai nemato problemos, jeigu veterinarijos gydytojo kontaktinei konsultacijai tektų vykti ilgesnį kelią ($p = 0,035$). Tuo tarpu vyresnio (61 m. ir <) amžiaus respondentų atsakymus lyginant su jaunesnio amžiaus (18 – 40 m.) respondentų atsakymais nustatytas reikšmingas skirtumas ($p = 0,041$). Vyresnius respondentus iš dalies gąsdino atstumas iki veterinarijos klinikos ir kelyje praleidžiamas laikas.

Vertinant C.5 teiginio „Apsilankymo kaina“ sudėtinius atsakymų balus, reikšmingas skirtumas nustatytas tik tarp jaunesnio (18 – 40 m.) ir vyresnio amžiaus (61 m. ir <) respondentų.

Vyresnio amžiaus respondentus gąsdino kontaktinių veterinarijos gydytojo konsultacijų kainos lyginant su jaunesnės amžiaus grupės respondентаis ($p = 0,011$). Vidutinio amžiaus grupės ir jaunesnio amžiaus grupės sudėtiniai atsakymų balai statistiškai reikšmingai nesiskyrė.

Skirtingas respondentų išsilavinimas neturėjo įtakos atsakymų pasirinkimui vertinant jų baimes rinktis kontaktinę veterinarijos gydytojo konsultaciją.

5 lentelė. Baimės teiginių reikšmės dėl kontaktinių veterinarijos gydytojų konsultacijų lyginant skirtingo amžiaus respondentų grupes

Teiginys Respondentų grupė	I. Jaunesnio amžiaus respondentų grupė (18 – 40 m.) (n=105)	II. Vidutinio amžiaus respondentų grupė (41 – 60 m.) (n=58)	III. Vyresnio amžiaus respondentų grupė (61 m. ir <) (n=7)	p tarp I ir II	p tarp I ir III	p tarp II ir III
C.1 Laukimo laikas veterinarijos klinikoje	3,19 ± 1,30 3 [1; 5]	3,00 ± 1,46 3 [1; 5]	4,00 ± 0,57 4 [1; 5]	0,368	0,124	0,064

Reikšmės pateikiamos kaip vidurkis ± standartinis nuokrypis ir kaip mediana [min; max]. ^{a,b} - skirtingomis raidėmis eilutėje pažymėti vidurkiai skyrėsi tarpusavyje statistiškai reikšmingai. Statistiškai patikimi rezultatai jeigu $p < 0,05$

5 lentelės tęsinys.

Teiginys / Respondentų grupė	I. Jaunesnio amžiaus respondentų grupė (18 – 40 m.) (n=105)	II. Vidutinio amžiaus respondentų grupė (41 – 60 m.) (n=58)	III. Vyresnio amžiaus respondentų grupė (61 m. ir <) (n=7)	p tarp I ir II	p tarp I ir III	p tarp II ir III
C.2 Gyvūnui sukeliamas papildomas stresas veterinarijos klinikoje	3,55 ± 1,27 4 [1; 5]	3,29 ± 1,52 4 [1; 5]	4,00 ± 0,57 4 [1; 5]	0,242	0,397	0,192
C.3 Agresyvus augintinis	2,96 ± 1,54^a 3 [1; 5]	2,36 ± 1,48^b 2 [1; 5]	3,83 ± 1,60^a 4,5 [1; 5]	0,017	0,175	0,026
C.4 Atstumas iki veterinarijos klinikos ir kelyje praleidžiamas laikas	2,88 ± 1,31^a 3 [1; 5]	3,36 ± 1,57^b 4 [1; 5]	4,00 ± 0,81^b 4 [1; 5]	0,035	0,041	0,255
C.5 Apsilankymo kaina	2,94 ± 1,36^a 3 [1; 5]	3,24 ± 1,31 3 [1; 5]	4,29 ± 0,75^b 4 [1; 5]	0,172	0,011	0,051

Reikšmės pateikiamos kaip vidurkis ± standartinis nuokrypis ir kaip mediana [min; max]. ^{a,b} - skirtingomis raidėmis eilutėje pažymėti vidurkiai skyrėsi tarpusavyje statistiškai reikšmingai. Statistiškai patikimi rezultatai jeigu $p < 0,05$

Tyrimo metu taip pat buvo siekiama nustatyti, ar klientų, kurie yra išbandę žmonių medikų nuotolines konsultacijas požiūris skyrėsi nuo tų, kurie šiomis paslaugomis nesinaudojo. Reikšmingi skirtumai nustatyti tarp minėtų grupių visuose C dalies teiginiuose. Vertinant teiginį „Laukimo laikas veterinarijos klinikoje“ nustatyta, kad respondentai, kurie yra naudojęsi nuotolinėmis žmonių medikų konsultacijomis iš dalies sutiko, kad tai jiems sutrukdytų rinktis kontaktinę veterinarijos gydytojos konsultaciją. Tuo tarpu respondentai, kurie nesinaudojo ir neplanavo naudotis nuotolinėmis žmonių medikų konsultacijomis buvo neutralūs ir nemanė, kad laukimo laikas juos demotyvuotų rinktis kontaktinę veterinarijos gydytojo konsultaciją ($p < 0,05$). Šie skirtumai buvo statistiškai reikšmingi. Lyginant teiginio „Gyvūnui sukeliamas papildomas stresas veterinarijos klinikoje“ atsakymus nustatyta, kad respondentai, kurie yra naudojęsi nuotolinėmis žmonių medikų konsultacijomis ir tie, kurie nesinaudojo, bet norėtų išbandyti nuotolines medikų konsultacijas, iš dalies sutinka su šiuo teiginiu, tuo tarpu jų oponentai remiantis medianos rezultatais iš dalies nesutinka, kad tai galėtų turėti įtakos jų motyvacijai rinktis kontaktinę veterinarijos gydytojo konsultaciją ($p < 0,05$). „Agresyvus augintinis“ nestabdytų respondentų grupės, kurie neplanuoja ir yra nesinaudoję nuotolinėmis žmonių medikų konsultacijomis, naudotis kontaktinėmis veterinarijos gydytojo paslaugomis lyginant su sekančiomis dvejomis grupėmis ($p < 0,05$) (6 lentelė). Neutralūs šiame klausime buvo nuotolinių paslaugų naudotojai žmonių medicinoje ir tie respondentai, kurie planavo, bet dar nesuspėjo pasinaudoti nuotolinėmis žmonių medikų konsultacijomis lyginant su neplanavusiais ir nesinaudojusiais nuotolinėmis paslaugomis ($p < 0,05$). Respondentai, kurie nesinaudojo žmonių medikų nuotolinėmis konsultacijomis ir to neplanavo daryti iš dalies nesutiko, kad „Atstumas iki veterinarijos klinikos ir kelyje praleidžiamas laikas“ bei „Apsilankymo kaina“ jų nedemotyvuotų rinktis kontaktinę veterinarijos gydytojo konsultaciją, tuo tarpu likusių grupių respondentams minėti baimės veiksniai neturėtų įtakos kontaktinių veterinarinių paslaugų pasirinkimui ($p < 0,05$) (6 lentelė).

6 lentelė. Respondentų, kurie praeityje naudojo, kurie nesinaudojo, bet norėtų ir kurie nesinaudojo ir neplanuoja naudotis nuotolinėmis žmonių medikų konsultacijomis atsakymų apie baimės veiksnius, kurie demotyvuotų rinktis kontaktinę veterinarijos gydytojo konsultaciją

Teiginys / Respondentų grupė	C.1 Laukimo laikas veterinarijos klinikoje	C.2 Gyvūnui sukeliamas papildomas stresas veterinarijos klinikoje	C.3 Agresyvus augintinis	C.4 Atstumas iki veterinarijos klinikos ir kelyje praleidžiamas laikas	C.5 Apsilankymo kaina
Respondentai yra naudojęsi nuotolinėmis žmonių medikų konsultacijomis	3,29 ± 1,24 ^a 4 [1; 5]	3,71 ± 1,15 ^a 4 [1; 5]	2,81 ± 1,53 ^a 3 [1; 5]	3,30 ± 1,37 ^a 3 [1; 5]	3,26 ± 1,21 ^a 3 [1; 5]
Respondentai yra nesinaudoję nuotolinėmis žmonių medikų konsultacijomis, bet norėtų	3,27 ± 1,38 3 [1; 5]	3,59 ± 1,38 ^a 4 [1; 5]	3,31 ± 1,47 ^a 3,5 [1; 5]	3,19 ± 3,22 ^a 3 [1; 5]	3,22 ± 1,45 ^a 3 [1; 5]
Respondentai yra nesinaudoję nuotolinėmis žmonių medikų konsultacijomis ir neplanuoja to daryti	2,65 ± 1,49 ^b 3 [1; 5]	2,71 ± 1,58 ^b 2 [1; 5]	2,18 ± 1,52 ^b 1 [1; 5]	2,35 ± 1,41 ^b 2 [1; 5]	2,50 ± 1,48 ^b 2,5 [1; 5]

Reikšmės pateikiamos kaip vidurkis ± standartinis nuokrypis, ir kaip mediana [min; max]. ^{a,b} - skirtingomis raidėmis stulpelyje pažymėti vidurkiai skyrėsi tarpusavyje statistiškai reikšmingai. Statistiškai patikimi rezultatai jeigu $p < 0,05$

4.2.7. Respondentų baimę naudotis nuotolinėmis veterinarijos gydytojų konsultacijomis sąlygojantys veiksniai

Analizuojant yrimo metu gautus rezultatus nebuvo nustatyti reikšmingi skirtumai tarp vyrų ir moterų atsakymų kalbant apie galimas baimes nuotolinių konsultacijų metu. Reikšmingi skirtumai nebuvo pastebėti ir tarp respondentų, kurie yra naudojęsi žmonių telemedicinos paslaugomis. Gyvenamoji respondentų vieta neturėjo įtakos atsakymų pasirinkimui. Tyrimo metu pastebėta, respondentus (vyrus ir moteris) nuotolinės konsultacijos iš dalies gąsdintų, nes veterinarijos gydytojas „negalės apžiūrėti augintinio savo rankomis“, pats respondentas „namuose turimomis priemonėmis negalės suteikti gydytojui reikiamos informacijos apie savo augintinį“ ir „bus suteiktas nepakankamas gydymas augintiniui“. Tuo tarpu techninės problemos, netinkamas interneto ryšys ar duomenų apsauga būtų nesutrukę naudotis veterinarinių nuotoliniu konsultacijų paslauga (7 lentelė).

7 lentelė. Baimės teiginių reikšmės dėl nuotolinių veterinarijos gydytojų konsultacijų bei ryšys tarp respondentų baimės ir buvimo žmonių telemedicinos paslaugų vartotoju

Teiginys / Respondentų grupė	Visi respondentai (n=170)	Respondentas yra vyras (n=47)	Respondentas yra moteris (n=123)	Respondentai naudoję žmonių telemedicinos paslaugomis (n=99)
<i>D.1 Veterinarijos gydytojas savo rankomis negalės apžiūrėti augintinio</i>	2,16 ± 1,1 2 [1; 5]	2,32 ± 1,18 2 [1; 5]	2,10 ± 1,07 2 [1; 5]	2,21 ± 1,05 2 [1; 5]
<i>D.2 Namuose turimomis priemonėmis negalėsiu suteikti gydytojui reikiamos informacijos apie savo augintinį (temperatūra, širdies dažnis, kvėpavimo dažnis ir pan.)</i>	2,14 ± 1,15 2 [1; 5]	2,17 ± 1,09 2 [1; 5]	2,13 ± 1,18 2 [1; 5]	2,14 ± 1,03 2 [1; 5]
<i>D.3 Bus suteiktas nepakankamas gydymas augintiniui</i>	2,06 ± 1,08 2 [1; 5]	2,13 ± 1,05 2 [1; 5]	2,04 ± 1,10 2 [1; 5]	2,10 ± 1,02 2 [1; 5]
<i>D.4 Techninės problemos konsultacijos metu</i>	3,29 ± 1,37 3 [1; 5]	3,28 ± 1,24 3 [1; 5]	3,3 ± 1,43 3 [1; 5]	3,33 ± 1,36 3 [1; 5]
<i>D.5 Netinkamas interneto ryšys</i>	3,57 ± 1,4 4 [1; 5]	3,68 ± 1,37 4 [1; 5]	3,52 ± 1,42 4 [1; 5]	3,70 ± 1,36 4 [1; 5]
<i>D.6 Susirūpinimas dėl netinkamos duomenų apsaugos</i>	3,92 ± 1,33 5 [1; 5]	3,89 ± 1,40 5 [1; 5]	3,93 ± 1,31 5 [1; 5]	4,05 ± 1,30 5 [1; 5]

Reikšmės pateikiamos kaip vidurkis ± standartinis nuokrypis ir kaip mediana [min; max]. ^{a,b} - skirtingomis raidėmis eilutėje pažymėti vidurkiai skyrėsi tarpusavyje statistiškai reikšmingai. Statistiškai patikimi rezultatai jeigu $p < 0,05$

Atlikus tyrimą nustatyti statistiškai reikšmingi skirtumai tarp jaunesnio (18 – 40 m.) ir vidutinio (41 – 60 m.) amžiaus respondentų atsakymų balo atsakant į teiginį „Veterinarijos gydytojas savo rankomis negalės apžiūrėti augintinio“. Jaunesnės amžiaus grupės respondentus šis teiginys gąsdino labiau, tuo tarpu vidutinio amžiaus respondentų grupę – iš dalies ($p = 0,011$) (8 lentelė).

Analizuojant tyrimo rezultatus nustatyta, kad teiginys „Netinkamas interneto ryšys“ nuotolinės veterinarinės konsultacijos metu“ iš dalies gąsdino vyresnio (61 m. ir <) amžiaus apklausos dalyvius lyginant jų atsakymus su jaunesnio (18 – 40 m.) amžiaus ir vidutinio (41 m. – 60 m.) amžiaus respondentų atsakymais (atitinkamai, $p = 0,028$ ir $p = 0,04$) (6 lentelė). Galime daryti prielaidą, jog vyresnio amžiaus pacientams yra sunkiau susidoroti su šiuolaikinėmis technologijomis. Diez'as ir kt. (2023) savo studijoje nurodė, kad tik dešimtadalis apklaustųjų nerimavo dėl techninių nesklandumų bei nepakankamo interneto ryšio konsultacijos metu, tačiau šiame tyrime nebuvo išskirtos respondentų amžiaus grupės.

Norint išsiaiškinti ar teiginys „Susirūpinimas dėl netinkamos duomenų apsaugos“ respondentus demotyvuotų rinktis nuotolinę veterinarijos gydytojo paslaugą buvo nustatyta, kad visų amžiaus grupių dalyvių šis teiginys negąsdino tik iš dalies (8 lentelė). Reikšmingi skirtumai tarp grupių nebuvo nustatyti ($p > 0,05$). Tuo tarpu mokslinėje literatūroje įvardinama, kad tinkamai užtikrinta duomenų apsauga yra pati mažiausia problema, kurią mato klientai besiruošiantys naudotis nuotolinių veterinarijos konsultacijų paslauga (Diez ir kt., 2023).

8 lentelė. Baimės teiginių reikšmės dėl nuotolinių veterinarijos gydytojų konsultacijų lyginant skirtingo amžiaus respondentų grupes

Teiginys / Respondentų grupė	I. Jaunesnio amžiaus respondentų grupė (18 – 40 m.) (n=105)	II. Vidutinio amžiaus respondentų grupė (41 – 60 m.) (n=58)	III. Vyresnio amžiaus respondentų grupė (61 m. ir <) (n=7)	p tarp I ir II	p tarp I ir III	p tarp II ir III
D.1 Veterinarijos gydytojas savo rankomis negalės apžiūrėti augintinio	1,99 ± 0,935 ^a 2 [1; 5]	2,45 ± 1,34 ^b 2 [1; 5]	2,29 ± 0,95 2 [1; 5]	0,011	0,489	0,710
D.2 Namuose turimomis priemonėmis negalėsiu suteikti gydytojui reikiamos informacijos apie savo augintinį (temperatūra, širdies dažnis, kvėpavimo dažnis ir pan.)	2,12 ± 1,07 2 [1; 5]	2,19 ± 1,34 2 [1; 5]	2,00 ± 0,57 2 [1; 5]	0,729	0,785	0,683
D.3 Bus suteiktas nepakankamas gydymas augintiniui	2,04 ± 1,04 2 [1; 5]	2,09 ± 1,15 2 [1; 5]	2,29 ± 1,25 2 [1; 5]	0,788	0,563	0,649
D.4 Techninės problemos konsultacijos metu	3,38 ± 1,36 3 [1; 5]	3,24 ± 1,38 3 [1; 5]	2,43 ± 1,39 2 [1; 5]	0,535	0,078	0,141
D.5 Netinkamas interneto ryšys	3,63 ± 1,40^a 4 [1; 5]	3,59 ± 1,37^a 4 [1; 5]	2,43 ± 1,39^b 2 [1; 5]	0,833	0,028	0,040
D.6 Susirūpinimas dėl netinkamos duomenų apsaugos	3,90 ± 1,33 4 [1; 5]	3,97 ± 1,36 5 [1; 5]	3,71 ± 1,38 4 [1; 5]	0,783	0,717	0,641

Reikšmės pateikiamos kaip vidurkis ± standartinis nuokrypis ir kaip mediana [min; max]. ^{a,b} - skirtingomis raidėmis eilutėje pažymėti vidurkiai tarpusavyje skyrėsi statistiškai reikšmingai. Statistiškai patikimi rezultatai jeigu $p < 0,05$

Tyrimo metu taip pat buvo siekiama nustatyti, ar klientų, kurie yra išbandę žmonių medikų nuotolines konsultacijas požiūris skyrėsi nuo tų, kurie šiomis paslaugomis nesinaudojo kalbant apie baimės veiksnius, kurie demotyvuotų rinktis nuotolinę veterinarijos gydytojo konsultaciją. Reikšmingi skirtumai nustatyti tarp minėtų grupių D2, D5 ir D6 teiginiuose. Vertinant teiginį „Namuose turimomis priemonėmis negalėsiu suteikti gydytojui reikiamos informacijos apie savo augintinį“ nustatyta, kad respondentus, kurie yra nesinaudoję nuotolinėmis žmonių medikų konsultacijomis ir nesiruošę jomis naudotis šis teiginys gąsdino labiau negu tuos, kurie norėtų, bet yra nesinaudoję nuotolinėmis veterinarijos gydytojo konsultacijomis ($p < 0,05$) (9 lentelė). Teiginys „Netinkamas interneto ryšys“ labiau negąsdino nei gąsdino respondentus, kurie yra naudojęsi nuotolinėmis veterinarijos gydytojo konsultacijomis ($p < 0,05$). Neutralūs apie šį teiginį buvo respondentai, kurie nesiruošė ir buvo nesinaudoję nuotolinėmis žmonių konsultacijomis lyginant su tais, kurie naudojami ($p < 0,05$) (9 lentelė). Teiginys „Susirūpinimas dėl netinkamos duomenų apsaugos“ iš dalies arba visiškai negąsdino respondentų, kurie naudojami ir kurie nesinaudojo bet norėjo išbandyti žmonių medikų nuotolines konsultacijas. Nesinaudojusių ir neplanavusių naudotis žmonių medikų nuotolinėmis konsultacijomis požiūris buvo neutralus šiuo klausimu lyginant su kitomis dvejomis respondentų grupėmis ($p < 0,05$) (9 lentelė).

9 lentelė. Respondentų, kurie praityje naudojo, kurie nesinaudojo, bet norėtų ir kurie nesinaudojo ir neplanuoja naudotis nuotolinėmis žmonių medikų konsultacijomis atsakymų apie baimės veiksnius, kurie demotyvuotų rinktis nuotolinę veterinarijos gydytojo konsultaciją

Teiginys / Respondentų grupė	D.1 Veterinarijos gydytojas savo rankomis negalės apžiūrėti augintinio	D.2 Namuose turimomis priemonėmis negalėsiu suteikti gydytojui reikiamos informacijos apie savo augintinį (temperatūra, širdies dažnis, kvėpavimo dažnis ir pan.)	D.3 Bus suteiktas nepakankamas gydymas augintiniui	D.4 Techninės problemos konsultacijos metu	D.5 Netinkamas interneto ryšys	D.6 Susirūpinimas dėl netinkamos duomenų apsaugos
<i>Respondentai yra naudojęsi nuotolinėmis žmonių medikų konsultacijomis</i>	2,21 ± 1,05 2 [1; 5]	2,14 ± 1,03 2 [1; 5]	2,10 ± 1,02 2 [1; 5]	3,33 ± 1,36 3 [1; 5]	3,70 ± 1,36^a 4 [1; 5]	4,05 ± 1,30^a 5 [1; 5]
<i>Respondentai yra nesinaudoję nuotolinėmis žmonių medikų konsultacijomis, bet norėtų</i>	2,24 ± 1,09 2 [1; 5]	2,43 ± 1,28^a 2 [1; 5]	2,05 ± 1,05 2 [1; 5]	3,27 ± 1,14 3 [1; 5]	3,61 ± 1,27 3,5 [1; 5]	4,08 ± 1,06^a 4 [1; 5]
<i>Respondentai yra nesinaudoję nuotolinėmis žmonių medikų konsultacijomis ir neplanuoja to daryti</i>	1,91 ± 1,26 1 [1; 5]	1,82 ± 1,29^b 1 [1; 5]	1,97 ± 1,31 1 [1; 5]	3,21 ± 1,66 3 [1; 5]	3,15 ± 1,61^b 3 [1; 5]	3,35 ± 1,57^b 3,5 [1; 5]

Reikšmės pateikiamos kaip vidurkis ± standartinis nuokrypis ir kaip mediana [min; max]. ^{a,b} - skirtingomis raidėmis stulpelyje pažymėti vidurkiai tarpusavyje skyrėsi statistiškai reikšmingai. Statistiškai patikimi rezultatai jeigu $p < 0,05$

4.2.8. Motyvacijos naudotis nuotolinėmis veterinarijos gydytojų konsultacijomis analizė ir sėkmės veiksniai

Remiantis gautais tyrimo rezultatais nebuvo nustatyti reikšmingi skirtumai lyginant vyrų bei moterų atsakymus apie sėkmės veiksnius, kurie motyvuotų klientus naudotis nuotolinėmis veterinarijos gydytojo konsultacijomis. Reikšmingi skirtumai nebuvo pastebėti ir tarp respondentų, kurie yra naudojęsi žmonių telemedicinos paslaugomis (10 lentelė). Analizuojant gautus rezultatus pastebėta, kad respondentus naudotis veterinarinėmis nuotolinėmis paslaugomis iš dalies motyvuotų galimybė greičiau gauti norimo specialisto konsultaciją, galimybė gauti antrą nuomonę nusiuntus jau atliktus tyrimus, galimybė gauti veterinarijos gydytojo konsultaciją po darbo valandų ir galimybė augintiniui

nesukelti papildomo streso. Tokia pati tendencija stebima ir vyrų ir moterų tarpe. Galimybė sutaupyti kelionės laiką ir mažesnės konsultacijos nebūtų esminiai faktoriai, kurie turėtų įtakos pasirinkimui (10 lentelė).

10 lentelė. Sėkmės veiksnių teiginių reikšmės dėl nuotolinių veterinarijos gydytojų konsultacijų bei ryšys tarp respondentų baimės ir buvimo žmonių telemedicinos paslaugų vartotoju

Teiginys / Respondentų grupė	Visi respondentai (n=170)	Respondentas yra vyras (n=47)	Respondentas yra moteris (n=123)	Respondentai naudoję žmonių telemedicinos paslaugomis (n=99)
<i>E.1 Galimybė greičiau gauti norimo specialisto konsultaciją</i>	4,13 ± 1,16 4 [1; 5]	4,13 ± 1,13 4 [1; 5]	4,13 ± 1,18 4 [1; 5]	4,35 ± 0,84 5 [1; 5]
<i>E.2 Galimybė sutaupyti kelionės laiką</i>	3,66 ± 1,22 4 [1; 5]	3,87 ± 1,13 4 [1; 5]	3,58 ± 1,25 4 [1; 5]	3,88 ± 1,02 4 [1; 5]
<i>E.3 Augintiniui nebus sukeliamas stresas</i>	3,92 ± 1,24 4 [1; 5]	3,94 ± 1,29 4 [1; 5]	3,92 ± 1,22 4 [1; 5]	4,15 ± 0,98 5 [1; 5]
<i>E.4 Mažesnės konsultacijos kainos</i>	3,66 ± 1,25 4 [1; 5]	3,68 ± 1,40 4 [1; 5]	3,66 ± 1,19 4 [1; 5]	3,93 ± 0,99 4 [1; 5]
<i>E.5 Galimybė gauti antrą nuomonę nusiuntus jau atliktus tyrimus</i>	4,22 ± 1,09 5 [1; 5]	4,3 ± 1,08 5 [1; 5]	4,19 ± 1,10 5 [1; 5]	4,37 ± 0,81 5 [1; 5]
<i>E.6 Galimybė gauti konsultaciją po darbo valandų</i>	4,31 ± 1,08 5 [1; 5]	4,34 ± 1,22 5 [1; 5]	4,30 ± 1,04 5 [1; 5]	4,55 ± 0,68 5 [1; 5]

Reikšmės pateikiamos kaip vidurkis ± standartinis nuokrypis ir kaip mediana [min; max]. ^{a,b} - skirtingomis raidėmis eilutėje pažymėti vidurkiai skyrėsi tarpusavyje statistiškai reikšmingai. Statistiškai patikimi rezultatai jeigu $p < 0,05$

Analizuojant teiginio „Galimybė greičiau gauti norimo specialisto konsultaciją“ rezultatus nustatyta, kad visas amžiaus grupes šis teiginys iš dalies motyvuotų rinktis nuotolines veterinarijos gydytojo konsultacijas (11 lentelė). Reikšmingų skirtumų tarp lyties ir amžiaus grupių nebuvo nustatyta ($p > 0,05$). Respondentus iš dalies motyvuotų ir „Galimybė sutaupyti kelionės laiką“. Tarpusavyje lyginant skirtingų respondentų amžiaus grupių rezultatus skirtumai nepastebėti, visgi didesnis sudėtinis atsakymų balas stebėtas vyresnėje (61 m. ir <) respondentų amžiaus grupėje, mažesnis balas – vidutinio amžiaus (41 – 60 m.) grupėje, mažiausias – jaunesnių (18 – 40 m.) respondentų amžiaus grupėje. Teiginys „Augintiniui nebus sukeliamas stresas“ iš dalies motyvuotų vyresnės (61 m. ir <) ir vidutinės amžiaus (41 – 60 m.) grupės respondentus naudotis nuotolinėmis veterinarijos gydytojo konsultacijomis (11 lentelė). Tuo tarpu jaunesnės amžiaus grupės respondentai šiuo klausimu neturėjo nuomonės (11 lentelė). Reikšmingi skirtumai tarp amžiaus grupių pastebėti nebuvo. Tuo tarpu „Mažesnės konsultacijos kainos“ visiškai motyvuotų vyresnio amžiaus (61 m. ir <) respondentus rinktis nuotolinę veterinarijos gydytojo konsultaciją lyginant su jaunesnio amžiaus respondентаis ($p = 0,035$) (11 lentelė). Vidutinės amžiaus grupės respondentų atsakymų balas šiuo klausimu reikšmingai nesiskyrė lyginant su jaunesnės ir vyresnės amžiaus grupės respondентаis. Skirtingo amžiaus respondentų grupėms vertinant teiginius „Galimybė gauti antrą nuomonę nusiuntus jau atliktus tyrimus“ ir „Galimybė gauti konsultaciją po darbo valandų“ nustatyta, kad visas

amžiaus grupes šie teiginiai visiškai motyvuotų rinktis nuotolines veterinarijos gydytojo konsultacijas. Reikšmingi skirtumai tarp amžiaus grupių nebuvo pastebėti (11 lentelė).

11 lentelė. Sėkmės veiksnių teiginių reikšmės dėl nuotolinių veterinarijos gydytojų konsultacijų lyginant skirtingo amžiaus respondentų grupes

Teiginys / Respondentų grupė	I. Jaunesnio amžiaus respondentų grupė (18 – 40 m.) (n=105)	II. Vidutinio amžiaus respondentų grupė (41 – 60 m.) (n=58)	III. Vyresnio amžiaus respondentų grupė (61 m. ir >) (n=7)	p tarp I ir II	p tarp I ir III	p tarp II ir III
E.1 Galimybė greičiau gauti norimo specialisto konsultaciją	4,12 ± 1,14 4 [1; 5]	4,1 ± 1,25 4,5 [1; 5]	4,43 ± 0,78 5 [1; 5]	0,916	0,507	0,490
E.2 Galimybė sutaupti kelionės laiką	3,56 ± 1,10 4 [1; 5]	3,81 ± 1,39 4 [1; 5]	3,86 ± 1,46 4 [1; 5]	0,218	0,539	0,924
E.3 Augintiniui nebus sukeliamas stresas	3,84 ± 1,23 4 [1; 5]	4,02 ± 1,30 4 [1; 5]	4,43 ± 0,53 4 [1; 5]	0,379	0,224	0,408
E.4 Mažesnės konsultacijos kainos	3,54 ± 1,24^a 4 [1; 5]	3,78 ± 1,27 4 [1; 5]	4,57 ± 0,53^b 5 [1; 5]	0,252	0,035	0,110
E.5 Galimybė gauti antrą nuomonę nusiuntus jau atliktus tyrimus	4,1 ± 1,08 4 [1; 5]	4,39 ± 1,14 5 [1; 5]	4,57 ± 0,78 5 [1; 5]	0,120	0,277	0,673
E.6 Galimybė gauti konsultaciją po darbo valandų	4,26 ± 1,13 5 [1; 5]	4,41 ± 1,02 5 [1; 5]	4,29 ± 0,95 5 [1; 5]	0,382	0,947	0,770

Reikšmės pateikiamos kaip vidurkis ± standartinis nuokrypis ir kaip mediana [min; max]. ^{a,b} - skirtingomis raidėmis eilutėje pažymėti vidurkiai tarpusavyje skyrėsi statistiškai reikšmingai. Statistiškai patikimi rezultatai jeigu $p < 0,05$

Analizuojant E dalies „Kas Jus motyvuotų rinktis nuotolinę veterinarijos gydytojo konsultaciją?“ teiginius buvo siekiama išsiaiškinti, ar klientų, kurie praeityje naudojo nuotolinių veterinarinių konsultacijų paslauga, E dalies atsakymai bus statistiškai reikšmingi lyginant su klientais, kurie praeityje nesinaudojo nuotoline veterinarijos gydytojo konsultacija. Nustatytas teiginio „Galimybė gauti antrą nuomonę nusiuntus jau gautus tyrimus“ statistiškai reikšmingas skirtumas. Respondentų, kurie praeityje naudojo nuotoline veterinarijos gydytojo konsultacijos paslauga, teiginio sudėtinis balas buvo reikšmingai didesnis negu tų respondentų, kurie praeityje tokia paslauga nesinaudojo ($p = 0,0006$) (12 lentelė). Kitų teiginių rezultatai nebuvo statistiškai reikšmingi lyginant respondentes, kurie naudojo, ir kurie nesinaudojo nuotoline veterinarijos gydytojo konsultacijos paslauga (12 lentelė).

12 lentelė. Respondentų, kurie praeityje naudojo ir kurie nesinaudojo veterinarinių nuotolinių konsultacijų paslauga E dalies atsakymų rezultatai

Teiginys / Respondentų grupė	E.1 Galimybė greičiau gauti norimo specialisto konsultaciją	E.2 Galimybė sutaupyti kelionės laiką	E.4 Mažesnės konsultacijos kainos	E.3 Augintiniui nebus sukeltas stresas	E.5 Galimybė gauti antrą nuomonę nusiuntus jau atliktus tyrimus	E.6 Galimybė gauti konsultaciją po darbo valandų
<i>Respondentai yra naudojęsi nuotolinių veterinarinių konsultacijų paslauga</i>	4,32 ± 1,21 5 [1; 5]	3,91 ± 1,30 4 [1; 5]	4,27 ± 1,12 5 [1; 5]	4,00 ± 1,06 4 [1; 5]	4,71 ± 0,56^a 5 [1; 5]	4,59 ± 0,95 5 [1; 5]
<i>Respondentai nesinaudoję nuotolinių veterinarinių konsultacijų paslauga</i>	4,1 ± 1,17 4 [1; 5]	3,62 ± 1,22 4 [1; 5]	3,87 ± 1,25 4 [1; 5]	3,61 ± 1,27 4 [1; 5]	4,14 ± 1,14^b 4,5 [1; 5]	4,27 ± 1,11 5 [1; 5]
<i>p =</i>	0,425	0,312	0,165	0,175	0,0006	0,207

Reikšmės pateikiamos kaip vidurkis ± standartinis nuokrypis ir kaip mediana [min; max]. ^{a,b} - skirtingomis raidėmis stulpelyje pažymėti vidurkiai tarpusavyje skyrėsi statistiškai reikšmingai. Statistiškai patikimi rezultatai jeigu $p < 0,05$

Tyrimo metu taip pat buvo siekiama nustatyti, ar klientų, kurie yra išbandę žmonių medikų nuotolines konsultacijas požiūris skyrėsi nuo tų, kurie šiomis paslaugomis nesinaudojo, bet norėjo, ir tų, kurie šiomis paslaugomis nesinaudojo ir nenorėtų to daryti ateityje. Reikšmingi skirtumai kalbant apie sėkmės veiksnius, kurie motyvuotų rinktis nuotolinę veterinarinės gydytojo konsultaciją, buvo nustatyti tarp respondentų, kurie yra išbandę nuotolines žmonių medikų konsultacijas ir respondentų, kurie neišbandę šių konsultacijų ir nenorėtų to daryti ($p < 0,05$). Analogiški skirtumai pastebėti ir tarp nebandžiusių, bet norinčių tą padaryti respondentų, ir nebandžiusių, bet ir nenorinčių bandyti žmonių medikų nuotolinių konsultacijų respondentų grupių ($p < 0,05$) (13 lentelė).

13 lentelė. Respondentų, kurie praityje naudojami, kurie nesinaudoja, bet norėtų, ir kurie nesinaudoja ir neplanuoja naudotis nuotolinėmis žmonių medikų konsultacijomis atsakymai apie sėkmės veiksnius, kurie motyvuotų rinktis nuotolinę veterinarijos gydytojo konsultaciją

Teiginys Respondentų grupė	E.1 Galimybė greičiau gauti norimo specialisto konsultaciją	E.2 Galimybė sutaupyti kelionės laiką	E.4 Mažesnės konsultacijos kainos	E.3 Augintiniui nebus sukeliamas stresas	E.5 Galimybė gauti antrą nuomonę nusiuntus jau atliktus tyrimus	E.6 Galimybė gauti konsultaciją po darbo valandų
<i>Respondentai yra naudojęsi nuotolinėmis žmonių medikų konsultacijomis</i>	4,35 ± 0,84^a 4 [1; 5]	3,88 ± 1,02^a 4 [1; 5]	4,15 ± 0,98^a 4 [1; 5]	3,93 ± 0,99^a 4 [1; 5]	4,37 ± 0,81^a 5 [1; 5]	4,55 ± 0,68^a 5 [1; 5]
<i>Respondentai yra nesinaudoję nuotolinėmis žmonių medikų konsultacijomis, bet norėtų</i>	4,32 ± 1,05^a 5 [1; 5]	3,84 ± 1,16^a 4 [1; 5]	4,11 ± 1,07^a 4 [1; 5]	3,70 ± 1,19^a 4 [1; 5]	4,35 ± 0,91^a 5 [1; 5]	4,38 ± 1,03^a 5 [1; 5]
<i>Respondentai yra nesinaudoję nuotolinėmis žmonių medikų konsultacijomis ir neplanuoja to daryti</i>	3,26 ± 1,63^b 4 [1; 5]	2,82 ± 1,48^b 3 [1; 5]	3,06 ± 1,66^b 3,5 [1; 5]	2,85 ± 1,61^b 3 [1; 5]	3,65 ± 1,68^b 5 [1; 5]	3,56 ± 1,65^b 4 [1; 5]

Reikšmės pateikiamos kaip vidurkis ± standartinis ir kaip mediana [min; max]. ^{a,b} - skirtingomis raidėmis stulpelyje pažymėti vidurkiai tarpusavyje skyrėsi statistiškai reikšmingai. Statistiškai patikimi rezultatai jeigu $p < 0,05$

4.3. Veterinarines nuotolines konsultacijas teikiančių veterinarijos klinikų vadovų ekspertinių anketų rezultatai

Norint nustatyti veterinarijos klinikų sėkmės veiksnius, kurie padeda įgyvendinti skaitmeninę transformaciją veterinarinės telemedicinos kontekste buvo apklausti 4 smulkiųjų gyvūnų veterinarijos klinikų, vykdančių nuotolines veterinarias konsultacijas Lietuvoje, vadovai. Šios veterinarijos klinikos vienintelės Lietuvoje vykdo nuotolines veterinarijos gydytojų konsultacijas. Dar vienos klinikos, vykdančios nuotolines konsultacijas, vadovas atsisakė dalyvauti apklausoje. Likusios 2 įmonės teikiančios nuotolines konsultacijas įsteigusios internetines platformas užsiima tik nuotolinėmis konsultacijomis, neturi galimybės teikti kontaktinių veterinarijos gydytojo paslaugų, todėl jos nebuvo įtrauktos į tyrimą, nes nebūtų galėjusios atsakyti dalies anketoje paruoštų klausimų.

14 lentelė. Informacija apie veterinarijos klinikas

Veterinarijos klinika	Veterinarijos gydytojų skaičius	Pajamos (Eu) 2022 m.	Veterinarijos klinikos veiklos pradžia	Nuotolinių konsultacijų pradžios metai	Nuotolinės konsultacijos kaina (Eu)
A	19	2 536 532	1994 m. (30 m.)	2021 m.	150
B	1	Nenurodyta	2004 m. (19 m.)	2020 m.	20
C	32	Nenurodyta	1995 m. (28 m.)	2021 m.	30
D	5	501578	2012 m. (11 m.)	2023 m.	40

Veterinarijos klinika A. Viena seniausių veterinarijos paslaugas teikiančių klinikų Lietuvoje savo veiklą pradėjusi dar 1994 m. Vilniuje. Šioje klinikoje dirba 19 veterinarijos gydytojų, iš kurių 2 gydytojai teikia ir nuotolines konsultacijas – veterinarinės neurologijos ir odontologijos specialistai. Nuotolinės konsultacijos pradėtos teikti 2021 m. Klinikoje kontaktiniam vizitui nėra galimybės registruotis internetu (registracijos vyksta telefonu), tačiau nuotolinėms veterinarijos gydytojo konsultacijoms yra sukurta internetinė platforma, kurioje ši galimybė yra. Šioje klinikoje yra galimybė nuotolinę konsultaciją gauti ir po darbo valandų (nuo 20:00 val. iki 22:00 val). Veterinarijos gydytojai nuotolines konsultacijas teikia „Vetforcall“ platformoje. Apmokėti už paslaugas būtina iš anksto. Užsiregistravus internetu klientas iš karto nukreipiamas į apmokėjimo platformą. Klinikos vadovas pastebėjo, kad veterinarijos klinikoje yra dažniau vykdomos nemokamos nuotolinės konsultacijos lyginant su mokamomis konsultacijomis. Klientai taip pat dažnai mėgsta trukdyti nedarbo metu per asmenines veterinarijos gydytojo socialines paskyras (Jakovo veterinarijos klinika, 2023)

Veterinarijos klinika B. Veterinarijos klinika savo veiklą pradėjo dar 2004 m. Telšiuose ir šiuo metu yra viena konkurencingiausių klinikų Telšių rajone. Nuotolines konsultacijas Lietuvoje teikti pradėjo viena pirmųjų – 2020 m. tik prasidėjus Covid-19 laikotarpiui. Veterinarijos klinikoje dirba vienas veterinarijos gydytojas, kuris ir teikia nuotolines konsultacijas. Vadovo teigimu klinikoje yra galimybė atlikti registraciją nuotolinei konsultacijai internetu pačiam klientui pasirenkant laiką. Nuotolinės konsultacijos yra patogios klientui, nes gali vykti ir po darbo valandų, naktį. Veterinarijos klinika nuotolines konsultacijas klientų patogumui teikia įvairiose platformose: telefonu, el. paštu, programėlėmis „Messenger“ ir What’s app“, internetinėmis vaizdo skambučių platformomis „Viber“ ir „Zoom“. Klinikos vadovas pastebėjo, kad veterinarijos klinikoje yra dažnai vykdomos ne tik mokamos, bet ir nemokamos nuotolinės veterinarijos gydytojo konsultacijos. Klientai taip pat dažnai mėgsta trukdyti nedarbo metu per asmenines veterinarijos gydytojo socialines paskyras (A. Laurinavičiaus IĮ, 2023).

Veterinarijos klinika C. Ši veterinarijos klinika buvo antroji klinika Lietuvoje pradėjusi teikti veterinarines paslaugas gyvūnams dar 1995 m. Klinikoje dirba 32 savo srities profesionalai – veterinarijos gydytojai. Nuotolines konsultacijas teikia įvairių sričių specialistai: neurologai, vidaus ligų gydytojai, ortopedai, dermatologai, gastroenterologai, minkštųjų audinių chirurgai, minimaliai invazyvios chirurgijos specialistai. Nuotolinių konsultacijų paslauga pradėta teikti 2021 m. naudojant BBB internetinę platformą. Klinikoje kontaktiniam ir nuotoliniam vizitui nėra galimybės registruotis internetu. Galimybė gauti nuotolinę konsultaciją yra nuo 8:00 iki 20:00 val. kasdien. Naktimis yra budintis gydytojas, kuris telefonu konsultuoja nemokamai ir yra galimybė atvykti kontaktinei veterinarijos gydytojo konsultacijai. Apmokėti už nuotolines paslaugas būtina iš anksto atliekant pavedimą. Klinikos vadovas nurodė, kad veterinarijos klinikoje yra dažniau vykdomos nemokamos nuotolinės veterinarijos gydytojo konsultacijos, nes klientai, ypatingai nedarbo metu, kreipiasi asmeniškai į klinikos veterinarijos gydytojus per jų socialines paskyras. Jausdamas nuolatinį spaudimą gydytojas priverstas atsakyti į klientų užklausas (LSMU VA dr. L. Kriaučeliūno smulkių gyvūnų klinika, 2023).

Veterinarijos klinika D. Prieš 11 m. Jonavoje savo veiklą pradėjusi veterinarijos klinika teikia aukštos kokybės veterinarines paslaugas ir yra viena lyderiaujančių klinikų savo regione. Klinikoje atliekamos specialistų konsultacijos ir įvairios chirurginės operacijos. Klinikoje dirba 5 veterinarijos gydytojai, iš kurių 1 teikia nuotolinių konsultacijų paslaugą klientams. Paslauga pradėta teikti

neseniai – apie mėn. laiko. Klinikos vadovė nurodo, kad veterinarijos gydytojo konsultacijoms yra galimybė registruotis internetu, taip pat galima pasirinkti ir vizito laiką. Šiuo metu klientai neturi galimybės gauti nuotolines konsultacijas po darbo valandų. Veterinarijos klinika nuotolines konsultacijas teikia telefonu arba vaizdo skambučių platformoje „Zoom“. Klinikos vadovas pastebi, kad kol kas mokamos nuotolinės konsultacijos vykdomos retai, nes klinika tik neseniai pradėjo teikti šias paslaugas. Nemokamai nuotoliu veterinarijos gydytojai konsultuoja retai, nes klientai neieško gydytojų per socialines paskyras ne darbo metu (VetPet LT, 2023).

4.3.1. Veterinarijos klinikų skaitmeninės transformacijos sėkmės veiksniai telemedicinos kontekste orientuoti į klientą

Veterinarijos klinikų vadovų interviu atsakymai apie skaitmeninės transformacijos sėkmės veiksnius veterinarinių nuotolinių konsultacijų kontekste, kurie yra orientuoti į klientą, pateikti 15 lentelėje.

15 lentelė. Veterinarijos klinikų, kurios vykdo nuotolines konsultacijas, vadovų požiūris į skaitmeninės transformacijos sėkmės veiksnius nuotolinių konsultacijų kontekste orientuotus į klientą

Sėkmės veiksnio sritis	Sėkmės veiksnys	Vadovų atsakymai
Orientacija į klientą	Darbo laikas	„Nuotolinių konsultacijų pasiūla prieš tradicines darbo valandas (8:00-17:00) ir po tradicinių darbo valandų būtų patogi klientui.“ (Įmonė A, B, D); „Tai yra pakankamai svarbu, kad klientas galėtų kreiptis bet kada, dažniausiai nelaimės, kaip taisyklė, ištinka po darbo valandų, naktimis ar savaitgaliais, o ne visi žmonės gyvena didmiesčiuose, kur būtų galimybė nuvykti į būdinčią veterinarijos kliniką. Gal ir būtų galimybė, bet važiuoti pvz. 200 km nežinodamas ar to reikia, nu beprotybė, todėl pasikonsultavus nuotoliu būtų galima daryti sprendimus.“ (Įmonė C).
	Paslaugos suteikimo greitis	„Galimybė anksčiau negu įprastai gauti specialisto konsultaciją nuotoliu galėtų turėti įtakos nuotolinių konsultacijų populiarumui.“ (Įmonė A, B); „Taip, nes pas gerą specialistą pakliūti reikia laukti mažiausiai savaitę.“ (Įmonė C); „Nežinau.“ (Įmonė D).
	Paslaugos kaina	Pigesnė nuotolinė konsultacija būtų populiarnesnė negu kontaktinė konsultacija.“ (Įmonė A, B, C); „Pigesnė nuotolinė konsultacija nebūtų populiarnesnė negu kontaktinė konsultacija.“ (Įmonė D); „Padarėme brangesnę paslaugą, kad kreiptųsi tik tie, kuriems tikrai tos pagalbos reikia, nes tris savaites nevaikštantis ir nejautriomis kojomis šuo per naktį vaikščiot nepradės.“ (Įmonė A).

Atlikus respondentų pateiktų atsakymų analizę buvo nustatyti trys sėkmės veiksniai, kurie turi įtakos sėkmingai skaitmeninei transformacijai veterinarinės telemedicinos kontekste, t. y.: nuotolinių veterinarinių konsultacijų teikimo laikas, greitis ir kaina.

Galimybė gauti veterinarines paslaugas po darbo valandų tampa gyvybiškai svarbios, nes gyvenimo tempas tik greitėja, o augintiniai dažnu atveju šeimnininko namuose sulaukia jau vėlai vakare. Dauguma atvejų šeimnininkas pastebi, kad augintiniui kažkas negerai tik grįžęs po darbų arba kai yra galimybė daugiau laiko praleisti su savo augintiniu t. y. savaitgalį. Tokiu atveju paslaugos 24/7 tampa išsigelbėjimu padėti savo gyvūnui norinčiam šeimnininkui. Tokiu būdu savininkas gali gauti pagalbą iš savo srities specialisto, kad ir vėlai vakare ir be reikalo nereikia gaišti laiko kelionėje į veterinarijos kliniką.

Kitas pakankamai svarbus kriterijus yra paslaugos suteikimo greitis, nes dažnu atveju šeiminiškai Lietuvoje ieško „antros nuomonės“. Jeigu paciento būklei grėsia pavojus ir savo srities specialistas yra pasiekiamas nuotolinei konsultacijai, tuomet šeiminiškai gali sutaupyti ne tik gyvybiškai svarbų laiko momentą, bet ir galbūt finansus, pvz.: „ar gyvūnas yra operuojamas esant vienokios ar kitokios būklės ir pan.“. Taip pat verta paminėti, kad „...pas gerą specialistą pakliūti reikia laukti mažiausiai savaitę“. Turint atliktus tyrimus ir norint pasikonsultuoti dėl gydymo taktikos užtektų ir nuotolinės veterinarijos gydytojo konsultacijos.

Kaip nurodo respondentai, paslaugos kaina taip pat turi įtakos ar nuotolinių veterinarijos gydytojo konsultacijų paslauga bus populiari. Turime nepamiršti, kad nuotolinė konsultacija visada gali būti keliama į kontaktinę konsultaciją jeigu veterinarijos gydytojui nuotolinės konsultacijos metu atrodo, kad gyvūnui reikalingi kraujo ar vaizdinės diagnostikos tyrimai. Visgi, vienos klinikos vadovas mano, kad nuotolinės konsultacijos netaptų paklausesnės sumažinus kainas. Įmonės A vadovas iš viso brangino nuotolines konsultacijas, kad kreiptųsi tik tie klientai, kuriems tikrai reikalinga pagalba.

4.3.2. Veterinarijos klinikų skaitmeninės transformacijos sėkmės veiksniai telemedicinos kontekste orientuoti į klientą

Veterinarijos klinikų vadovų interviu atsakymai apie skaitmeninės transformacijos sėkmės veiksnius veterinarijos nuotolinių konsultacijų kontekste, kurie yra orientuoti į darbuotojų kvalifikaciją, pateikti 16 lentelėje.

16 lentelė. Veterinarijos klinikų, kurios vykdo nuotolines konsultacijas, vadovų požiūris į skaitmeninės transformacijos sėkmės veiksnius nuotolinių konsultacijų kontekste orientuotus į darbuotojų kvalifikaciją

Sėkmės veiksnio sritis	Sėkmės veiksnys	Vadovų atsakymai
Darbuotojų kvalifikacija	Darbuotojo kompetencijos	„Kompetencijos - svarbiausias faktorius lemiantis kliento norą konsultuotis pas specialistą.“ (Įmonė A); „Labai svarbus faktorius, nes nuo darbuotojo kompetencijos priklauso nuotolinės konsultacijos sėkmė. Plius, kompetetingam, daug patirties turinčiam darbuotojui reikia trumpesnio laiko konsultacijai, todėl taupomas laikas ir klinikos resursai, čia kalbant ne tik apie nuotolines bet ir apie tradicines konsultacijas.“ (Įmonė C); „Didelę įtaką, nes konsultacijos būna įvairiomis temomis, o tam reikalingos kitos specializacijos (onkologija, dermatologija ir t. t.).“ (Įmonė B); „Manau nuolatinis tobulėjimas tiek profesiniame, tiek skaitmeniniame pasaulyje.“ (Įmonė B); „Gydytojo profesionalumas, specifika, kurios neturi kiti gydytojai.“ (Įmonė D); „Gydytojo kompetencija – vienas svarbiausių faktorių.“ (Įmonė C); „Tokios konsultacijos tinkamos tik klientams, kurie yra iš tolimesnio miesto ir nori konsultuotis su specifiniu specialistu.“ (Įmonė D).
	Patirtis	„Dažniausiai labiau patyrusiems veterinarijos gydytojams užtenka užduoti tikslingus klausimus (ką galima padaryti ir nuotoliu), kad galėtų įtarti galimą diagnozę, todėl didesnė tikimybė, kad užteks nuotolinės konsultacijos ir nereikės vykti į veterinarijos kliniką. Plius, kompetetingam, daug patirties turinčiam darbuotojui reikia trumpesnio laiko konsultacijai, todėl taupomas laikas ir klinikos resursai, čia kalbant ne tik apie nuotolines bet ir apie tradicines konsultacijas.“ (Įmonė C).

Atlikus respondentų pateiktų atsakymų analizę buvo nustatyti du sėkmės veiksniai, kurie turi įtakos sėkmingai skaitmeninei transformacijai veterinarinės telemedicinos kontekste, t. y. darbuotojo kompetencijos ir patirtis.

Dabartinis klientas yra labai reiklus ir ieško kokybiškai teikiamų paslaugų. Ne išimtis ir veterinarinės paslaugos. Veterinarijos gydytojo specialybinės kompetencijos tampa vienu pagrindinių veiksnių. Tuo remiantis klientas renkasi specialistą ir teikiamą paslaugą. Dauguma taupo savo šeimos finansus ir nenori lankytis pas keletą specialistų keliose veterinarijos klinikose dėl tos pačios problemos. Ne išimtis ir nuotolinės veterinarijos gydytojo konsultacijos. Kreipdamasis pirmą kartą, ar jau „antros nuomonės“ klientas nori išgirsti diagnozę ir galimą gydymo planą. Remiantis literatūros šaltiniais, 82,4 proc. nuotolinių konsultacijų metu nustatytų diagnozių ir paskirtas gydymas buvo teisingi (Rodrigo ir kt. 2019).

Veterinarijos gydytojo kompetencijos auga kartu su jo patirtimi. Kuo ilgiau veterinarijos gydytojas specializuojasi tam tikroje srityje tuo aukštesnės kvalifikacijos darbuotoją turi įmonė. Tokio darbuotojo patirtis tampa patraukli klientui pasirodusiam mokėti net ir už nuotolinę konsultaciją pas tokį specialistą. Visgi, patirtis respondentų apklausose buvo paminėta tik vienos klinikos vadovo.

4.3.3. Veterinarijos klinikų skaitmeninės transformacijos sėkmės veiksniai telemedicinos kontekste orientuoti į organizacijos strategiją

Veterinarijos klinikų vadovų interviu atsakymai apie skaitmeninės transformacijos sėkmės veiksnius veterinarinių nuotolinių konsultacijų kontekste, kurie yra orientuoti į organizacijos strategiją ir pridėtinės vertės kūrimą, pateikti 17 lentelėje.

17 lentelė. Veterinarijos klinikų, kurios vykdo nuotolines konsultacijas, vadovų požiūris į skaitmeninės transformacijos sėkmės veiksnius nuotolinių konsultacijų kontekste orientuotus į organizacijos strategiją ir pridėtinės vertės kūrimą

Sėkmės veiksnio sritis	Sėkmės veiksnys	Vadovų atsakymai
Organizacijos strategija	Marketingas	„Reklama klinikos internetiniame puslapyje.“ (Įmonės A, B, C, D); „Labai daug reklamos ir laiko tokiai paslaugai, bei pinigų marketingui.“ (Įmonė B); „Labai svarbu tinkama reklama tinkamose platformose. Dažnai žmonės net nežino, kad tokia paslauga egzistuoja, o pasinaudoti gal ir norėtų.“ (Įmonė C).
	Vadovybės lyderystė	„Vadovybės požiūris bei noras.“ (Įmonė A); „Labai svarbu vadovų noras daryti pokytį savo versle ir pradėti vykdyti nuotolines konsultacijas. Tai yra ir finansų reikalaujantis klausimas, todėl be visos vadovybės įsitraukimo ir lyderystės bei įmonės strategijoje nusimatyto lėšų tai atlikti negalime tikėtis gerų rezultatų.“ (Įmonė C).
	Procesų valdymas	„Proceso organizavimas yra labai svarbus nes dažnai skaitmenizavimas nėra įtrauktas į procesą.“ (Įmonė A); „Įmonės procesų organizavimas daro didelę įtaką įmonės skaitmenizavimo sėkmei. Tam reikalingas papildomas laikas, finansų perskirstymas.“ (Įmonė B); „Reikia imtis atsakomybės vadovams, kad tinkamai būtų koordinuojamas darbas, suvaldomi procesai prieš pradedant vykdyti nuotolines konsultacijas. Reikia kurti sistemą, kuri veiktų šiame versle, prisitaikyti.“ (Įmonė C).

Atlikus respondentų pateiktų atsakymų analizę apie organizacijos strategiją buvo nustatyti trys sėkmės veiksniai, kurie turi įtakos sėkmingai skaitmeninei transformacijai veterinarinės telemedicinos kontekste, t. y. marketingas, vadovybės įsitraukimas ir procesų valdymas.

Tinkama marketingo strategija visais laikais buvo raktas į įmonės klestėjimą. Marketingas apima ne tik reklamą, bet ir vykdomus rinkos tyrimus ir vartotojų poreikių analizę. Respondentai įvardina, kad reklama yra labai svarbus veiksnys galintis turėti įtakos vartotojui bei jo pasirinkimams. Visų įmonių vadovai šį veiksnį paminėjo atsakinėdami į anketos klausimus.

Vadovybės įsitraukimas – dar vienas svarbus sėkmės veiksnys lemiantis sėkmingą telemedicinos integraciją į veterinarijos klinikose jau vykstančius procesus. Vadovai turi būti suinteresuoti diegiant telemedicinos paslaugas, nes tam reikalingi papildomi resursai ir žmogiškieji ištekliai. Vadovai turi tinkamai paruošti kolektyvą, komunikuoti apie plusus ir minusus, kuriuos atnešas naujai diegiama paslauga, kad dirbantys žmonės žiūrėtų ta pačia kryptimi ir stengtųsi pasiekti strategijoje numatytus rezultatus.

Procesų valdymas yra įvardijamas kaip dar vienas svarbus veiksnys, kuris gali kurti pridėtinę vertę. Be tinkamo procesų valdymo sunkiai įsivaizduojama sėkminga telemedicinos integracija. Neužtenka tik sukurti internetinę prieigą nuotolinėms konsultacijoms, tačiau reikalinga strategija, kuri užtikrintų sklandų įmonės darbuotojų įsitraukimą, tinkamą marketingą kuris užtikrintų nenutrūkstamą pacientų srautą bei skalndų nuotolinės konsultacijų platformos darbą.

4.4. Skaitmeninės transformacijos sėkmės veiksniai Lietuvos veterinarinės telemedicinos kontekste. Nuotolinių veterinarinių paslaugų kuriamos pridėtinės vertės rodikliai ir integracijos planas atliekant skaitmeninę transformaciją

4.4.1. Skaitmeninės transformacijos sėkmės veiksniai kuriant Lietuvos veterinarinę telemediciną

Siekiant ištirti skaitmeninės transformacijos veterinarinėje telemedicinoje veiksnius turinčius didžiausią įtaką skaitmeninės transformacijos sėkmei Lietuvoje pasirinktas kiekybinis ir kokybinis tyrimo metodas. Parengta tyrimo metodologija įgalino visapusiškai įvertinti skaitmeninės transformacijos veterinarinėje telemedicinoje Lietuvoje sėkmės veiksnius. Tyrimo metodologiją sudarė trys dalys:

- 1) **Pirmoji dalis.** Internetinių veterinarijos klinikų svetainėse pateikiamos informacijos apie veterinarinės telemedicinos paslaugas vertinimas;
- 2) **Antroji dalis.** Veterinarijos klinikų klientų apklausos anketos apie veterinarinę telemediciną bei jos sėkmės veiksnius Lietuvoje sudarymas, 170 respondentų apklausa ir apklausos rezultatų vertinimas;
- 3) **Trečioji dalis.** Respondentų atsakymų pagrindu apie veterinarinę telemediciną Lietuvoje sudaryta anketa veterinarijos klinikų vadovams apie sėkmės veiksnius įgalinančius sėkmingą skaitmeninę transformaciją veterinarinės telemedicinos srityje, bei gautų rezultatų analizė.

Atlikus **pirmosios dalies rezultatų analizę** nustatyta, kad tik Įmonės A internetinis puslapis buvo visapusiškai pritaikytas veterinarinių nuotolinių konsultacijų paslaugos teikimui. Vykdamt visų klinikų internetinių puslapių analizę pastebėta, kad dvi veterinarijos klinikos nenurodė kokioje platformoje bus vykdoma nuotolinė konsultacija, trys veterinarijos klinikos nurodė, kad nuotolinė

konsultacija bus vykdoma vaizdo skambučiu, viena įmonė nuotolinę konsultaciją vykdė elektroniniu paštu ir dar viena – telefono skambučiu. Stebint veterinarinės telemedicinos raidą Lietuvoje pastebima, kad ši sritis dar tik žengia pirmuosius žingsnius todėl natūralu, kad mažesnės įmonės nuotolinių veterinarinių konsultacijų teikimą pradeda telefonu. Užsienio autorių tyimuose nurodoma, kad pvz. Kanadoje esanti veterinarinės telemedicinos paslaugų įmonė veterinarijos gydytojo nuotolines konsultacijas pradėjo teikti 2016 metais būtent telefonu. Vėliau kompanija išaugo ir šiuo metu paslaugas teikia per skaitmenines komunikacijos platformas (Roberts, 2017). Tuo tarpu Kanadoje esanti įmonė „Healthy Pets“ gavusi paramą iš rizikos kapitalo fondo įsteigė internetinę vaizdo skambučių platformą ir subūrė veterinarijos gydytojus, kurie įvertinę klinikinius požymius gali patarti klientams dėl augintinio sveikatos, Ši įmonė teikia nuotolines konsultacijas ir elektroniniu paštu, tik jos yra žymiai pigesnės lyginant su nuotolinių konsultacijų kaina, atitinkamai 5 ir 40 dolerių (Carroza, 2018). Lietuvoje veterinarinių nuotolinių konsultacijų veikla nėra reglamentuota, todėl veterinarijos gydytojas gali pasiūlyti išsamesnę konsultaciją ir bent jau nurodyti galimus diferencinių diagnozių sąrašus. Verta paminėti, kad kai kurios nuotolinės veterinarijos gydytojo konsultacijos Lietuvoje yra hibridinės ir klientai iš pradžių konsultuojasi nuotoliu, vėliau su savo augintiniu vyksta į veterinarijos kliniką atlikti tyrimų ir galutinius paskyrimus gauna pakartotinės nuotolinės (nebūtinai mokamos) konsultacijos metu. Norint užtikrinti kokybiškas ir patrauklias veterinarinės telemedicinos paslaugas Lietuvoje reikalingos investicijos į klinikų internetinius puslapius norint užtikrinti jų funkcionalumą.

Atlikus **antrosios dalies** rezultatų analizę nustatyta, kad klientus rinktis nuotolinę konsultaciją motyvuotų šie veiksniai: **veterinarijos gydytojų kompetencijos, patogus klientui darbo laikas** (t. y. po darbo valandų), **greitas paslaugos prieinamumas ir mažesnė kaina**. Šiuos veiksnius galime priskirti sėkmės veiksniams, nes jie pritrauktų daugiau klientų, kas veterinarijos klinikai kurtų pridėtinę vertę ir padėtų greičiau vykdyti skaitmeninę transformaciją veterinarinės telemedicinos srityje Lietuvoje. Lyginant gautus tyrimo rezultatus su užsienio literatūra buvo rastos įvairios nuomonės apie minimus sėkmės veiksnius.

Veterinarijos gydytojo kompetencija yra pakankamai svarbus veiksnys renkantis nuotolinę veterinarijos gydytojo konsultaciją. Nustatyta, kad dauguma respondentų šią paslaugą rinkęsi norėdami išgirsti „antrą nuomonę“ apie kito veterinarijos gydytojo jau nustatytą diagnozę Tyrimo metu buvo pastebėta, kad „...pas gerą specialistą pakliūti reikia laukti mažiausiai savaitę“. Turint atliktus tyrimus ir norint pasikonsultuoti dėl gydymo taktikos užtektų ir nuotolinės veterinarijos gydytojo konsultacijos.

Tuo tarpu, patogus klientui veterinarijos gydytojo darbo laikas dažniausiai prasilenkia su normaliomis darbo valandomis. Jeigu paciento būklei grėsia pavojus ir savo srities specialistas yra pasiekiamas nuotolinei konsultacijai, tuomet šeimininkas gali sutaupyti ne tik gyvybiškai svarbų laiko momentą, bet ir galbūt finansus, pvz.: „ar gyvūnas yra operuojamas esant vienokios ar kitokios būklės ir pan.“. Todėl Watson ir kt. (2019) tyrime buvo išvystyta grėsmė, jog įdiegus telemedicinos paslaugas klientai tikėtis gauti norimo specialisto konsultaciją bet kuriuo paros metu. Tokiu būdu gali būti trikdoma veterinarijos gydytojo darbo ir asmeninio gyvenimo pusiausvyrą, bei bloginama emocinė sveikata (Watson ir kt., 2019). Kogan'as ir kt. (2016) savo tyrime nustatė, kad būtent jaunesnės kartos veterinarijos gydytojai buvo linkę mažiausiai konsultuoti po darbo valandų ir savaitgaliais. Tuo tarpu, Watson ir kt. (2019) tyrimas parodė, kad daugelis veterinarijos gydytojų nepageidauja naudotis telemedicinos paslaugomis, nepriklausomai nuo jų amžiaus. Galimybė gauti veterinarines paslaugas

po darbo valandų tampa gyvybiškai svarbios, nes gyvenimo tempas tik greitėja, o augintiniai šeiminko namuose sulaukia jau vėlai vakare. Dauguma atvejų šeiminkas pastebi, kad augintiniui kažkas negerai tik grįžęs po darbų arba kai yra galimybė daugiau laiko praleisti su savo augintiniu t. y. savaitgalį. Tokiu atveju paslaugos 24/7 tampa išsigelbėjimu padėti savo gyvūnui norinčiam šeiminkui. Tokiu būdu savininkas gali gauti pagalbą iš savo srities specialisto, kad ir vėlai vakare, ir be reikalo nereikia gaišti laiko kelionėje į veterinarijos kliniką. Anot Bishop'o ir kt. (2021) tyrimo rezultatais, nuotolinėmis konsultacijomis yra patenkinti tiek gydytojai, tiek klientai. Jo tyrimo metu 72,6 proc. (n=135) veterinarijos gydytojų praleido tiek pat arba netgi mažiau laiko konsultuodami nuotolinės konsultacijos metu lyginant su kontaktine konsultacija (Bishop ir kt., 2021).

Telemedicina gali padėti spręsti veterinarinių paslaugų prieinamumo problemą. Nuotolinės konsultacijos padėtų spręsti problemą tuose regionuose, kuriuose jaučiamas veterinarijos gydytojų trūkumas. Studijos JAV metu, tik 6 valstijose buvo nustatytas pakankamas veterinarijos gydytojų skaičius. Tuo tarpu likusiose valstijose buvo stipriai jaučiamas veterinarijos gydytojų trūkumas (NIFA, 2019). Freiman'as (2019) ir Lacroix'as (2017) savo tyrimuose aprašo telemedicinos privalumus, tokius kaip: geresnę prieigą prie veterinarinės sveikatos priežiūros paslaugų, glaudesnę veterinarijos gydytojo ir kliento ryšį, mažesnę darbo krūvį registratūros darbuotojams, patogumą klientui. Remiantis Portugalijoje atliktu tyrimu, daugiau negu pusė veterinarijos gydytojų sutiko, kad nuotolinės konsultacijos gali pagerinti gyvūnų sveikatos priežiūrą, nes gali būti greičiau prieinamos (Magalhães-Sant'Ana ir kt., 2020). Hawk'as (2018) savo studijoje taip pat pastebi, kad telemedicinos pagalba galimas greitas veterinarinių paslaugų prieinamumas.

Analizuojant tyrimo rezultatus nustatyta, kad klientai sutiktų naudotis veterinarine nuotoline konsultacija jeigu ji būtų pigesnė negu kontaktinė to paties gydytojo konsultacija. Rodrigo ir kt. (2019) tyrimo duomenimis pagrindinė priežastis, kodėl klientai po nuotolinės konsultacijos nesikreipia į kontaktinę konsultaciją yra finansiniai sunkumai. Nuotolinės konsultacijos yra pigesnės. Šio tyrimo duomenimis, daugiau negu 82 proc. atvejų gydymas nuotolinės konsultacijos metu paskiriamas teisingai (Rodrigo ir kt., 2019). Remiantis tuo galime daryti išvadą, kad nuotolinės konsultacijos yra panašios vertės kaip ir kontaktinės. Tuo tarpu, Diez'o ir kt. (2023) tyrime apklausti veterinarijos klinikų klientai įvardino, kad išlaidos už nuotolinę konsultaciją buvo pati mažiausia problema, dėl kurios jie būtų atsisakę šios paslaugos. Widmar'as ir kt. (2020) savo studijoje siekė nustatyti ar šunų ir kačių savininkai sutiktų mokėti daugiau už nuotolinę veterinarijos gydytojo konsultaciją. Šiame tyrime buvo nustatyta, kad Amerikos šunų savininkai sutiktų mokėti 38,04 JAV dolerių daugiau už veterinarinę nuotolinę konsultaciją konsultuojantis su išorėje dirbančiu savo srities specialistu ir 13,38 JAV dolerių daugiau – konsultuojantis su bendrosios praktikos veterinarijos gydytoju, lyginant su reguliariomis kontaktinių veterinarijos gydytojų konsultacijų kainomis. Kačių savininkai taip pat nurodė, kad norėtų ir galėtų mokėti daugiau ir išorės veterinarijos gydytojui – specialistui, ir vietiniam veterinarijos gydytojui (Widmar ir kt., 2020). Kogan'o ir kt. (2016) studijoje buvo nustatyta, kad net 20 proc. veterinarijos gydytojų abejojo, ar klientai norės mokėti už nuotolines veterinarines paslaugas. Ši abejonė suprantama, nes veterinarijos gydytojai puikiai supranta kontaktinės konsultacijos naudą. Jos metu galima tinkamai įvertinti paciento būklę, atlikti reikiamus tyrimus ir gauti tikslesnę diagnozę.

Atliekant **trečiosios dalies** rezultatų analizę, kurioje pateikiami veterinarijos klinikų vadovų atsakymai, nustatyta, kad svarbiausi sėkmės veiksniai atliekant skaitmeninę transformaciją veterinarinės telemedicinos srityje yra: **investicijos į** nuotolinių veterinarijos gydytojų konsultacijų

rinkodarą ir vadovybės lyderystę užtikrinant sklandų skaitmeninės transformacijos procesų valdymą. Kiti sėkmės veiksniai buvo išvardinti tokie patys, kokius nurodė klientai atsakinėdami į sudarytos anketos klausimus: **veterinarijos gydytojų kompetencijos ir patirtis; patogus klientui darbo laikas** (t. y. po darbo valandų vykdomos nuotolinės konsultacijos), **greitesnis paslaugos prieinamumas ir mažesnė kaina**.

Atlikus gautų duomenų analizę nustatyta, kad 72,4 proc. (n=123) respondentų sudarė moterys. Remiantis Diez'o ir kt. (2023) studija, daugiau negu 68 proc. irgi sudarė moterys. Tyrimas buvo atliekamas veterinarijos klinikoje todėl galima daryti išvadą, kad moterys dažniausiai rūpinasi šeimos augintiniais ir jiems susirgus veža juos į gydymo įstaigą. Atliktame tyrime respondentų amžiaus vidurkis buvo $37,9 \pm 12,4$ m.. Daugiau negu pusė respondentų priklausė 18 – 40 m. amžiaus grupei, trečdalis respondentų – 41 – 60 m. amžiaus grupei. Mažiausiai respondentų buvo 61 m. ir < amžiaus grupėje (10 pav.). Panašus respondentų pasiskirstymas pagal amžių buvo stebimas ir Diez'o ir kt. (2023) tyrime. Atlikto tyrimo metu pastebėta, kad kad net 44,7 proc. respondentų yra reikėję pagalbos jų augintiniui, kuri galėjo būti suteikta nuotolinės veterinarijos gydytojo konsultacijos metu. Taip pat nustatyta, kad apie nuotolinių veterinarinių konsultacinių egzistavimą Lietuvoje nežinojo 57,1 proc. respondentų. Daugumą jų sudarė moterys – 64,9 proc., tuo tarpu apie šią paslaugą nežinojo 35,1 proc. vyrų ($p < 0,05$). Todėl galime teigti, kad viena iš **rinkodaros strategijų veterinarinei telemedicinai Lietuvoje** galėtų būti kuriama **per skubios veterinarinės pagalbos prizmę** atsižvelgiant į pagrindinius veterinarijos klinikų lankytojus t. y. **18 – 40 m. amžiaus didmiesčio moteris**. Hawk'as (2018) savo tyrime gavo panašius rezultatus. Anot šio autoriaus, tikslinė veterinarinės telemedicinos paslaugų auditorija: vidutinio amžiaus (19 – 40 m.) klientai. Taip pat šio autoriaus duomenimis, 30 – 44 metų amžiaus respondentai buvo tie klientai, kurie žinojo daugiausiai apie nuotolines veterinarijos gydytojo konsultacijas lyginant su kitomis amžiaus grupėmis. Be to, šiame, Didžiojoje Britanijoje atliktame tyrime buvo nustatyta, kad būtent jaunesnio (18 – 29 m.) ir vidutinio (30 – 44 m.) amžiaus grupės respondentų požiūris buvo reikšmingai teigiamas lyginant su vyresnių (45 – 59 m. ir 60 – 75 m.) amžiaus grupių respondentų požiūriu (Hawk, 2018). **Kita rinkodaros strategija** galėtų orientuotis į **klientus, kurie turi neigiamą patirtį** su kontaktinėmis veterinarijos gydytojo konsultacijomis, arba, **kurie turi agresyvių ar stresuojančių augintinių**. Diez'as ir kt. (2023) tyrimo metu nurodė, kad net du trečdaliai klientų buvo nepatenkinti laukimo laiku veterinarijos klinikoje. Daugiau negu 50 proc. respondentų turėdami agresyvių augintinių nesugebėdavo jo suvaldyti ir tai kėlė papildomą stresą ir savininkui ir augintiniui (Diez ir kt., 2023). Bragg'as ir kt. (2015) savo tyrime nurodo, kad telemedicinos panaudojimas padėtų gyvūnams išvengti streso, kuris sukeliamas keliaujant arba, kurį sukelia veterinarijos klinikos aplinka. Katės yra ypač jautrios stresui todėl neretai kačių savininkai vizitą į veterinarijos kliniką planuoja tik esant būtinybei. Nustatyta, kad geriausiai stresą katėms veterinarijos klinikoje mažina atskiri laukiamieji, tačiau ne visos klinikos turi pakankamai vietos, kad užtikrintų atskirų rūšių laukiamuosius (Caney ir kt., 2022). Daugelis praktikuojančių egzotinių gyvūnų gydytojų mano, kad nuotolinės konsultacijos būtų naudingos teikiant klientui informaciją apie gyvūno laikymo sąlygas, šėrimą ir priežiūrą (Hess, 2017). Todėl atsižvelgiant į minimus faktus, tinkama marketingo strategija galėtų padėti integruoti telemedicinos paslaugas veterinarijos klinikose atliekant skaitmeninę transformaciją.

Atlikto tyrimo duomenimis, **vadovybės įsitraukimas ir lyderystė** galėtų padėti sėkmingai integruoti telemediciną į veterinarijos klinikose jau vykstančius procesus. Tinkamai suvaldyti procesai padėtų optimizuoti žmogiškuosius išteklius ir kurti pridėtinę vertę įmonėje. Tinkamai paruoštas ir įtrauktas kolektyvas ir aiški komunikacija galėtų padėti įmonėms pasiekti strategijoje numatytus rezultatus.

Kartu su tinkama rinkodaros strategija galėtų būti užtikrintas nenutrūkstamas pacientų srautas bei sklandus nuotolinės konsultacijų platformos darbas. Reminatis užsienio autorių duomenimis, siekiant sklandžiai atlikti veterinarinių telemedicinos paslaugų integraciją būtina turėti iš anksto parengtą planą (AVMA, 2021). Reikėtų nepamiršti ugdyti personalą ir jį įtraukti į nuotolinių konsultacijų diegimą veterinarijos klinikoje, nes tai galėtų padėti darbuotojams pasiskirstyti atsakomybėmis ir sklandžiau vykdyti jiems priskirtus darbus (Green, Markel, 2021).

4.4.2. Nuotolinių veterinarijos gydytojo konsultacijų kuriamos pridėtinės vertės rodikliai veterinarijos klinikai

Apklausoje metu respondentų buvo teirujamasi, kokią pridėtinę vertę šios konsultacijos atnešė veterinarijos klinikoms ir kokiais rodikliais šie rodikliai buvo vertinami. Apklausoje rezultatai pateikiami 18 lentelėje.

18 lentelė. Pridėtinės vertės, kurią kuria veterinarinės nuotolinės konsultacijos klinikoje, rodikliai

Eil. Nr.	Rodiklis	Respondentų atsakymai
1.	Nuotolinių konsultacijų skaičius	„Vertinčiau nuotolinių konsultacijų skaičiumi per mėnesį.“ (Įmonė A); „...ir konsultacijų užsisakymą.“ (Įmonė B); „Nuotolinių konsultacijų skaičius per mėnesį yra vienas svarbiausių rodiklių.“ (Įmonė C); „Dar tik pradėjome, tad sunku vertinti.“ (Įmonė D).
2.	Kontaktinių konsultacijų skaičius	„Atvyksta pacientai į kliniką tyrimams ir kitoms procedūroms po nuotolinių konsultacijų.“ (Įmonė B); „Nuotolinės konsultacijos padeda pritraukti daugiau klientų į kliniką, nes jie atvyksta pasidaryti reikalingus tyrimus ar nusipirkti vaistų savo augintiniui. Teigiamai vertinu.“ (Įmonė C); „Labai mažas“ (Įmonė A).
3.	Žmogiškųjų išteklių optimizavimas	„Atliekant pakartotines veterinarijos gydytojo konsultacijas pavyktų optimizuoti klinikos žmogiškuosius išteklius.“ (Įmonė A, B, C); „Atliekant pakartotines veterinarijos gydytojo konsultacijas nepavyktų optimizuoti klinikos žmogiškųjų išteklių.“ (Įmonė D); „Būtų taupomas aptarnaujančio personalo laikas, ištekliai ir pan.“ (Įmonė C); „Kuriam pridėtinę vertę, palyginus nedidelėmis veiklos sąnaudomis.“ (Įmonė B).
4.	Internetinio veterinarijos klinikos puslapio lankymų skaičius	„...tinklapių lankymą...“ (Įmonė B); „Tinklapių apsilankymų skaičius per mėnesį.“ (Įmonė C).
5.	Grįžtamasis ryšys	„Labai svarbu išgirsti kliento atsiliepimus apie įvykusias nuotolines konsultacijas ir žinoma tuos atsiliepimus publikuoti klientams matomoje internetinio puslapio vietoje. Geri atsiliepimai žymiai greičiau pritraukia naujus klientus, nes atsiliepimus iš lūpų į lūpas klientai vertina kaip patikimiausius.“ (Įmonė C).

Apklausoje metu trys veterinarijos klinikos nuotolines veterinarijos gydytojo konsultacijų paslaugas teikė nuo 1 iki 3 m., įmonė D – vos mėnesį. Trumpiausiai šias paslaugas teikianti įmonė D pastebėjo, kad dar anksti vertinti kokie pridėtinės vertės rodikliai galėtų būti norint įvertinti nuotolinių konsultacijų naudą klinikai. Likusios trys įmonės nurodė, kad **nuotolinių konsultacijų kuriamą pridėtinę vertę vertina** pagal šiuos rodiklius: **nuotolinių konsultacijų skaičių, kontaktinių konsultacijų skaičių** (klientas šiai konsultacijai registravosi po nuotolinės konsultacijos),

žmogiškųjų išteklių optimizavimą, internetinio klinikos puslapio lankymų skaičių. Įmonė A pastebėjo, kad padidėjusio kontaktinio konsultacijų skaičiaus ryšiumi su atliktomis nuotolinėmis konsultacijomis nepastebėjo. Įmonės B ir C – pastebėjo. Klinikų vadovai pastebėjo, kad nuotolinių konsultacijų vykdymui reikalingas tik veterinarijos gydytojas, todėl sutaupomas aptarnaujančio personalo darbo laikas per kurį gali būti atliekami kiti rutininiai veterinarijos klinikos darbai. Be to, taupomi klinikos ištekliai ir galutiniame rezultate nuotolinė konsultacija atneša didesnę pelną klinikai lyginant su kontaktine konsultacija. Klinikų vadovai sutinka, kad nuotolinių konsultacijų skaičius per mėnesį yra vienas svarbiausių rodiklių vertinant ar paslauga sėkmingai teikiama. Taip pat jie pastebi, kad kol kas skaitmenizuotų paslaugų atnešama vertė nedaro įtakos kuriamai verslo strategijai. Šio tyrimo rezultatai sutampa su užsienio autorių rezultatais. Remiantis užsienio duomenimis, veterinarijos klinikoje teikiamos telemedicinos paslaugos atneša klinikoms didesnę pajamų srautą, mažesnę veterinarijos gydytojų nuovargį ir didesnę jų efektyvumą, taip pat tenkina didėjančius klientų reikalavimus (Today's Veterinary Business, 2023). Anot Freiman'o (2019) ir Lacroix'o (2017) klinikoje teikiamos telemedicino paslaugos padeda optimizuoti aptarnaujančio personalo krūvį. Reminatis Green'o ir Markel'o (2021) duomenimis, nuotolinės konsultacijos atneša pridėtinę vertę, nes išplečiamas veterinarijos klinikos paslaugų spektras, bet tuo pačiu sumažinami veiklos kaštai. Veterinarijos klinikos aptarnaujantis personalas nėra būtinas nuotolinės konsultacijos metu, todėl tuo metu gali atlikti rutininius darbus veterinarijos klinikoje (Green, Markel, 2021).

4.4.3. Nuotolinių veterinarinių paslaugų integracijos planas atliekant skaitmeninę transformaciją veterinarijos klinikoje

Norint užtikrinti sėkmingą nuotolinių veterinarinių paslaugų integraciją veterinarijos klinikose galima rekomenduoti:

- 1) Integruoti nuotolines veterinarines paslaugas į procesą įtraukiant išorinius partnerius (rinkodaros specialistus, IT įmones), kurie užtikrintų savalaikę pagalbą ir patarimus kuriant nuotolinių konsultacijų platformą, bei kuriant reklamos strategijas;
- 2) Investuoti į įmonėje esančių veterinarijos gydytojų specialybės, skaitmenines ir komunikacijos kompetencijas, kad planuojamos teikti telemedicinos paslaugos būtų patrauklios paslaugos vartotojams;
- 3) Investuoti į įrangą (kompiuteris, vaizdo ir garso įrangą), kuri reikalinga užtikrinti kokybiškas telemedicinos paslaugas;
- 4) Įrengti profesionaliai atrodančią patalpą, kurioje bus teikiamos telemedicinos paslaugos.

Atliekant skaitmeninės transformacijos Lietuvos veterinarinės telemedicinos kontekste tyrimą susidūrėme su apribojimais, nes tyrimas pritaikytas tik smulkiųjų gyvūnų veterinarijos klinikoms bei klientams, kurie namuose turi augintinių. Kai kurių klinikų vadovai prašė patikslinti ką reiškia vienas ar kitas klausimas todėl atliekant platesnį tyrimą reikėtų tikslinti užduodamus klausimus. Tyrimas buvo atliekamas tik su Lietuvoje esančiomis veterinarijos klinikomis, todėl panašų tyrimą būtų galima atlikti ir kitose šalyse apklausiant tų šalių veterinarijos klinikų vadovus. Tyrimą būtų galima praplėsti apklausiant ir respondentus, kurie neturi augintinių.

Išvados

1. Atlikus mokslinės literatūros analizę nustatyta, kad skaitmeninė transformacija veterinarinės telemedicinos kontekste yra nauja sparčiai besiplečianti ir labai reikšminga sritis. Pastebima, kad ne tik Lietuvoje, bet ir visame pasaulyje vis dar trūksta informacijos, koku modeliu organizacijoje turėtų vykti skaitmeninė transformacija, kad telemedicinos integracija būtų sėkminga, kurtų pridėtinę vertę, išlaikytų esamus ir pritrauktų naujus nuotolinių paslaugų vartotojus.
2. Skaitmeninę transformaciją veterinarinėje telemedicinoje Lietuvoje galėtų skatinti: pažangių telekomunikacijų ir IT sprendimų integracija, veterinarinės telemedicinos paslaugų reglamentavimas ir VKPS ryšio apibrėžimo suvienodinimas, moksliskai pagrįstos rekomendacijos kaip vykdyti skaitmeninę veterinarinės telemedicinos integraciją, bendrų sąlyčio taškų tarp kliento ir veterinarinės telemedicinos paslaugų teikėjo, įgalinančių sėkmingą skaitmeninę transformaciją, mokslinis pagrindimas, klientų duomenų saugumo ir privatumo užtikrinimas. Šie teoriniai sprendimai turėtų būti empiriskai patvirtinti.
3. Parengta tyrimo metodologija, kurią sudaro: internetinių veterinarijos klinikų svetainėse pateikiamos informacijos apie veterinarinės telemedicinos paslaugas vertinimas, veterinarijos klinikų klientų apklausa apie veterinarinę telemediciną bei jos sėkmės veiksniai, bei respondentų atsakymų pagrindu apie veterinarinę telemediciną Lietuvoje sudaryta anketa veterinarijos klinikų vadovams apie sėkmės veiksniai įgalinančius sėkmingą skaitmeninę transformaciją veterinarinės telemedicinos srityje, įgalina iš skirtingų perspektyvų įvertinti skaitmeninės transformacijos veterinarinėje telemedicinoje Lietuvoje sėkmės veiksniai. Tyrimo metu nustatyta, kad veterinarijos klinikų vadovai svarbiausiais sėkmės veiksniais atliekant skaitmeninę transformaciją veterinarinės telemedicinos srityje įvardino: **vadovybės lyderystę** užtikrinant sklandų skaitmeninės transformacijos procesų valdymą **ir investicijas** į nuotolinių veterinarijos gydytojų konsultacijų **rinkodarą; veterinarijos gydytojų kompetenciją ir patirtį; patogų klientui darbo laiką** (t. y. po darbo valandų vykdomos nuotolinės konsultacijos), **greitesnį paslaugos prieinamumą ir mažesnę kainą**. Sėkmės veiksniai, kurie galėtų būti raktas į sėkmingą skaitmeninę transformaciją veterinarinės telemedicinos kontekste ir kuriuos išskyrė **ir klientai ir veterinarijos klinikų vadovai** buvo: **veterinarijos gydytojų kompetencijos, patogus klientui darbo laikas** (t. y. po darbo valandų), **greitas paslaugos prieinamumas ir mažesnė kaina**. Priešingai negu vadovams, klientams nepasirodė svarbi vadovybės lyderystė ir investicijos į rinkodarą.
4. Sukurtas teorinis modelis, kuris gali padėti sėkmingai atlikti skaitmeninę transformaciją veterinarinės telemedicinos srityje:
 - 1) rekomenduojama į skaitmenizavimo procesą įtraukti visų veterinarijos klinikos skyrių ir visų grandžių vadovus bei veterinarijos gydytojus ir juos supažindinti su laukiančiais pokyčiais;
 - 2) esant poreikiui į skaitmeninės transformacijos procesą įtraukti išorinius partnerius (rinkodaros specialistus, IT įmones), kurie užtikrintų savalaikę pagalbą ir patarimus kuriant nuotolinių konsultacijų platformą, bei kuriant rinkodaros strategijas;
 - 3) investuoti į įmonėje esančių veterinarijos gydytojų specialybės, skaitmenines ir komunikacijos kompetencijas, kad planuojamos teikti nuotolinės paslaugos būtų patrauklios paslaugos vartotojams;
 - 4) investuoti į patalpas ir įrangą, kad būtų užtikrintas kokybiškas vaizdas ir garsas nuotolinės konsultacijos metu;

- 5) orientuotis į klientų poreikius t. y.: suteikti galimybę klientui naudotis nuotolinių veterinarijos gydytojo konsultacijų paslauga jam patogiu metu (t. y. po darbo valandų), organizuoti greitesnę paslaugos prieinamumą ir mažesnę paslaugos kainą (mažesnę negu kontaktinė to paties specialisto paslaugos kaina);
- 6) inicijuoti veterinarinės telemedicinos reglamentavimą Lietuvoje pasitelkiant veterinarijos gydytojų asociacijas, VMVT.

Rekomendacijos

- 1) Tyrėjams, naudojantiems tokią pačią tyrimo metodiką, rekomenduojama trečiosios tyrimo dalies analizės instrumento klausimyną koreguoti atsižvelgiant į antroje dalyje gautus atsakymus. Trečiosios tyrimo dalies analizės instrumentas buvo kuriamas antrosios dalies gautų rezultatų pagrindu.;
- 2) Rekomenduojama panašaus pobūdžio tyrimą Lietuvoje atlikti po keletos metų, kai veterinarinė telemedicina užims ženklesnę veterinarinių paslaugų tinkos dalį, kad būtų galima palyginti vartotojų nuomonės pokyčius veterinarinės telemedicinos atžvilgiu;
- 3) Rekomenduojama atlikti didesnio veterinarijos klinikų vadovų skaičiaus apklausas apie skaitmeninę transformaciją veterinarinėje telemedicinoje Lietuvoje padaugėjus šias paslaugas teikiančių veterinarijos klinikų skaičiui.

Literatūros sąrašas

- 1) A. Laurinavičiaus IĮ. (2023). Prieiga per internetą: www.aurisvet.com.
- 2) Adams, C. L., & Frankel, R.M. (2007). It May be a Dog's life but the relationship with her owners is also key to her health and well being: communication in veterinary medicine. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 37(1), 1–17. doi: 10.1016/j.cvsm.2006.10.003
- 3) American Association of Veterinary State Boards (AAVSB). (2018). AAVSB recommended guidelines for the appropriate use of telehealth technologies in the practice of veterinary medicine [žiūrėta 2023-11-17]. Prieiga per internetą: https://www.vvca.org/wp-content/uploads/2020/08/Guidelines-for-TelehealthAAVSB2020_4_10_min.pdf
- 4) American Veterinary Medical Association (AVMA). (2021). *AVMA guidelines for the use of telehealth in veterinary practice* [žiūrėta 2023-10-28]. Prieiga per internetą: <https://www.avma.org/sites/default/files/2021-01/AVMA-Veterinary-Telehealth-Guidelines.pdf>
- 5) American Veterinary Medical Association (AVMA). (2019). *Telemedicine* [žiūrėta 2023-10-15]. Prieiga per internetą: <https://www.avma.org/resources-tools/avma-policies/telemedicine>
- 6) Artemiou, E., Adams, C. L., Hecker, K. G., Vallevand, A., Violato, C., & Coe, J. B. (2014). Standardised clients as assessors in a veterinary communication OSCE: a reliability and validity study. *Veterinary Record*, 175(20), 509. doi: 10.1136/vr.102633
- 7) Bishop, G. T., Evans, B. A., Kyle, K. L. & Kogan, L. R. (2018). Owner satisfaction with use of videoconferencing for recheck examinations following routine surgical sterilization in dogs. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 253(9), 1151–1157. doi: 10.18849/VE.V7I3.578
- 8) Bishop, G.T., Rishniw, M. & Kogan, L.R. (2021). Small animal general practice veterinarians' use and perceptions of synchronous video-based telemedicine in North America during the COVID-19 pandemic. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 258(12), 1372–1377. doi: 10.2460/javma.258.12.1372.
- 9) Bragg, R., Bennett, J., Cummings, A., & Quimby, J. (2015). Evaluation of the effects of hospital visit stress on physiologic variables in dogs. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 246(2), 212–215. doi: 10.2460/javma.246.2.212.
- 10) Bundestierärztekammer. (2020). *Telemedizin in der veterinärmedizinischen* [žiūrėta 2023-10-10]. Prieiga per internetą: https://www.bundestieraerztekammer.de/Leitlinien_der_Ad-hoc-AG-Telemedizin_-_Stand_28_Jan_2022_0.pdf
- 11) Canadian Veterinary Medical Association (CVMA). (2021). *Telemedicine* [žiūrėta 2023-11-29]. Prieiga per internetą: <https://www.canadianveterinarians.net/policy-and-outreach/position-statements/statements/telemedicine/>
- 12) Caney, S. M., Robinson, N. J., Gunn-Moore, D. A., & Dean, R. S. (2022). Happy cats: stress in cats and their carers associated with outpatient visits to the clinic. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, 24(12), 551–557. doi: 10.1177/1098612X221121907.
- 13) Carroza, A. (2018). *First Video-Based Canadian Veterinary Telehealth Company Launched* [žiūrėta 2023-10-14]. Prieiga per internetą: <https://www.dvm360.com/view/first-videobased-canadian-veterinary-telehealth-company-launched>
- 14) Chitty, J. (2019). Telemedicine - The opportunity in the threat. *Veterinary Record*, 184(10), 322–322. doi: 10.1136/vr.l1072.

- 15) Commission of the European Communities. (2002). eEurope 2002: Quality Criteria for Health Related Websites. *Journal of medical Internet research*, 4(3), E15. doi: 10.2196/jmir.4.3.e15
- 16) Devi, S., Singh, R. D., Ghasura, R. S., Sharma, M. K., & Sharma, M. C. (2015). Telemedicine: a new rise of hope to animal health care sector - A Review. *Agricultural Reviews*, 36(2), 153–158. doi: 10.5958/0976-0741.2015.00018.5
- 17) Diez, E., Renner, A., & Ózsvári, L. (2023). Digitalization in Veterinary Medicine - The Perception and Acceptance of Digitalized Animal Healthcare by Owners in Germany. *Acta Veterinaria Eurasia*, 49(2), 69–74. doi: 10.5152/actavet.2022.0117.
- 18) LSMU VA. Dr. L. Kriaučeliūno smulkių gyvūnų klinika. (2023). Prieiga per internetą: <https://sgk.lsmuni.lt>.
- 19) Elta. (2022). *Maždaug 10 metų pavėluota VMVT direktoriaus žinia: Lietuvoje jau irgi trūksta veterinarijos gydytojų* [žiūrėta 2023-11-27]. Prieiga per internetą: <https://agrobite.lt/lietuva/svarbi-tema/mazdaug-10-metu-paveluota-vmvt-direktoriaus-zinia-lietuvoje-jau-irgi-truksta-veterinarijos-gydytoju#:~:text=Daugelio%20pos%C4%97d%C5%BEiuose%20dalyvavusi%C5%B3%20%C5%A1ali%C5%B3%20atstov%C5%B3%20nuomon%C4%97s%20sutapo%2C%20jog,re%C5%BEimu%2C%20darbo%20vieta%20periferijoje%2C%20nekonkurencingas%20ir%20nemotyvuojantis%20atlyginimas>.
- 20) European Coordinating Committee on Veterinary Training. (2019). *Embracing digital technology in veterinary practice* [žiūrėta 2023-12-13]. Prieiga per internetą: https://eccvt.fve.org/cms/wp-content/uploads/020-ECCVT-joint-seminar_final.pdf
- 21) *Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas dėl fizinių asmenų apsaugos tvarkant asmens duomenis ir dėl laisvo tokių duomenų judėjimo*, 2016 m. balandžio 27 d. Nr. 2016/679. [žiūrėta 2023-12-03]. Prieiga per internetą: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016R0679>
- 22) *Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas dėl medicinos priemonių*, 2017 m. balandžio 5 d. Nr. 2017/745 [žiūrėta 2023-12-03]. Prieiga per internetą: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/?uri=CELEX%3A32017R0745>
- 23) *Europos Parlamento ir Tarybos direktyva dėl kai kurių informacinės visuomenės paslaugų, ypač elektroninės komercijos, teisinių aspektų vidaus rinkoje*, 2000 m. birželio 8 d. Nr. 2000/31/EB [žiūrėta 2023-12-03]. Prieiga per internetą: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/?uri=CELEX:32000L0031>
- 24) Europos parlamentas. (2021). *Skaitmeninė transformacija: ES strategija* [žiūrėta 2023 11 03]. Prieiga per internetą: <https://www.europarl.europa.eu/news/lt/headlines/society/20210414STO02010/skaitmenine-transformacija-es-strategija>
- 25) Freiman, S. (2019). *Telemedicine from the frontline: A practicing veterinarian's perspective* [žiūrėta 2023-12-08]. Prieiga per internetą: <https://www.veterinarypracticenews.com/telemedicine-from-the-frontline-a-practicing-veterinarians-perspective/>
- 26) Google. (2023). Prieiga per internetą: [nuotolinė veterinarijos gydytojo konsultacija - Google Search](#)
- 27) Green, E., & Markell, R. (2021). Integration of Telemedicine/Virtual Care into Equine Veterinary Practice—The Why and How. In *Business of practice: leverage the talent of your*

- team, *AAEP Proceedings of 67th Annual Convention 2021, 4–8 December, Nashville, Tennessee* (pp. 369–375).
- 28) Federation of European Companion Animal Veterinary Associations (FECAVA). (2023). *Veterinary Telemedicine in Europe: A Mapping by FECAVA* [žiūrėta 2023-11-12]. Prieiga per internetą: <https://www.fecava.org/news-and-events/news/veterinary-telemedicine-in-europe-a-mapping-by-fecava/>
 - 29) Federation of Veterinarians of Europe (FVE). (2019). *European Veterinary Code of Conduct* [žiūrėta 2023-11-18]. Prieiga per internetą: https://www.fve.org/cms/wp-content/uploads/FVE_Code_of_Conduct_2019_R1_WEB.pdf
 - 30) Federation of Veterinarians of Europe (FVE). (2018). *Survey of the veterinary profession in Europe* [Žiūrėta 2023-11-12]. Prieiga per internetą: https://fve.org/cms/wp-content/uploads/FVE_Survey_2018_WEB.pdf
 - 31) Grandview Research. (2021). *Market analysis report* [žiūrėta 2023-12-10]. Prieiga per internetą: <https://www.grandviewresearch.com>
 - 32) Hawk, C. University of Tennessee Honors Thesis Projects. (2018). *Veterinary Telemedicine Perception and Utilization Intention* [žiūrėta 2023-11-26]. Prieiga per internetą: https://trace.tennessee.edu/utk_chanhonoproj/
 - 33) Hess, L. (2017). Telemedicine: The Future of Veterinary Practice. *Journal of Avian Medicine and Surgery*, 31(2), 165–171. doi: 10.1647/1082-6742-31.2.165
 - 34) Jakovo veterinarijos klinika. (2023). Prieiga per internetą: <http://vetmed.lt>
 - 35) Jebb, A. T., Ng, V., & Tay, L. (2021). A review of key likert scale development advances: 1995–2019. *Frontiers in Psychology*, 12:637547. doi: 10.3389/fpsyg.2021.637547
 - 36) Juodžentė, D., Karvelienė, B. ir Riškevičienė, V. (2018). The influence of the duration of the preoperative time spent in the veterinary clinic without the owner on the psychogenic and oxidative stress in dogs. *Journal of Veterinary Medical Science*, 80(7), 1129–1133. doi: 10.1292/jvms.18-0066.
 - 37) Kinnison, T., Guile, D., & May, S. A. (2015). Errors in veterinary practice: preliminary lessons for building better veterinary teams. *Veterinary Record*, 177(19), 492. doi: 10.1136/vr.103327
 - 38) Kogan, L., Ruch-Gallie, R., & Schoenfeld-Tacher, R. (2016). Veterinarians' use and perceptions of information and communication technologies. *Medical Research Archives*, 4(2), 1–29.
 - 39) Kruse, C. S., Karem, P., Shifflett, K., Vegi, L., Ravi, K., & Brooks, M. (2018). Evaluating barriers to adopting telemedicine worldwide: a systematic review. *Journal of telemedicine and telecare*, 24(1), 4–12. doi: 10.1177/1357633X16674087.
 - 40) Lacroix, C. (2017). *Telemedicine: From your exam room to their living room* [žiūrėta 2023-12-01]. Prieiga per internetą: <https://www.ovma.org/assets/1/6/Lacroix%201%20%20%20Telemedicine.pdf>
 - 41) Lietuvos Respublikos Sveikatos apsaugos ministro įsakymas „Dėl Telemedicinios paslaugų teikimo tvarkos aprašo patvirtinimo“, 2020 m. rugpjūčio 11 d. Nr. V-1825 [žiūrėta 2023-12-04]. Prieiga per internetą: <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/d7ef25d1dbb111ea8f4ce1816a470b26>
 - 42) Lietuvos Veterinarijos įstatymas, 2011 m. liepos 1 d. XI-1189 [žiūrėta 2023-12-05]. Prieiga per internetą: <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.2385/asr>

- 43) Limb, M. (2018). Telemedicine: Are we nearly there yet? *The Veterinary Record*, 182(20), 564–565. DOI: <https://doi.org/10.1136/vr.k2187>.
- 44) Magalhães-Sant'Ana, M., Peleteiro, M. C., & Stilwell, G. (2020). Opinions of Portuguese Veterinarians on Telemedicine—A Policy Delphi Study. *Frontiers in Veterinary Science*, 7, 549. doi: 10.3389/fvets.2020.00549.
- 45) Mano daktaras, UAB. (2020). *Pandemija davė postūmį telemedicinos plėtrai JAV – nuotolinė medicina liks* [žiūrėta 2023-11-08]. Prieiga per internetą: <https://www.manodaktaras.lt/naujienos/pandemija-dave-postumi-telemedicinos-pletrai-jav-nuotoline-medicina-lik-5195>.
- 46) Mars, M., & Auer, R. E. J. (2006). Telemedicine in veterinary practice. *Journal of the South African Veterinary Association*, 77(2), 75–78. doi: 10.4102/jsava.v77i2.348.
- 47) Marshall, K. (2019). *Ethical issues for today's veterinarian in the digital age* [žiūrėta 2023-11-18]. Prieiga per internetą: <https://www.veterinarypracticenews.com/ethical-issues-for-todays-veterinarian-in-the-digital-age/>.
- 48) Mendez, D. H., Büttner, P., Kelly, J., & Nowak, M. (2017). Difficulties experienced by veterinarians when communicating about emerging zoonotic risks with animal owners: the case of Hendra virus. *BMC Veterinary Research*, 13(1):1–12. doi: 10.1186/s12917-017-0970-2.
- 49) Milani, M. (2009). High-tech client communication. *The Canadian Veterinary Journal*, 50(12), 1291–1294.
- 50) Mordor Intelligence. (2023). *Veterinary Telehealth Market Size & Share Analysis - Growth Trends & Forecasts (2023 – 2028)* [žiūrėta 2023-12-10]. Prieiga per internetą: <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/global-veterinary-telehealth-market>
- 51) National Institute of Food and Agriculture (NIFA). (2019). *Veterinary Services Shortage Situations Map* [žiūrėta 2023-11-27]. Prieiga per internetą: https://nifa.usda.gov/vmlrp-map?state=519&field_status_value=All&field_vsgp_status_value=All&fy%5Bvalue%5D%5Byear%5D=2019
- 52) Roberts, O. (2017). *Urban Cowboy: Should you go to the vet?* [žiūrėta: 2023-11-29]. Prieiga per internetą: <https://www.guelphtoday.com/columns/urban-cowboy-with-owen-roberts/urban-cowboy-should-you-go-to-thevet-ask-telehealth-pets-610406>.
- 53) Robertson, T. A. (1999). Telemedicine – Creating the virtual veterinary hospital. *Compendium on Continuing Education for the Practicing Veterinarian*, 21(2), 128–133.
- 54) Rodrigo, Y. R., & McCarthy R. J. (2019). Impact of Telemedicine on the Traditional Veterinarian-Client-Patient Relationship. *Topics in Companion Animal Medicine*, 37. doi: 10.1016/j.tcam.2019.100359.
- 55) Royal College of Veterinary Surgeons. (2018). *RCVS review of the use of telemedicine within veterinary practice* [žiūrėta 2023-11-12]. Prieiga per internetą: <https://www.rcvs.org.uk/document-library/telemedicine-consultation-summary/>
- 56) Springer, S., Lund, T. B., Corr, S. A., & Sandøe, P. (2023). Seeing the benefits, but not taking advantage of them: Dog and cat owners' beliefs about veterinary telemedicine. *Veterinary Record*: e3312. doi: 10.1002/vetr.3312.
- 57) Strata. (2021). *Lietuvos viešojo valdymo skaitmeninė transformacija: politiniai ir technologiniai aspektai* [žiūrėta 2023-11-11]. Prieiga per internetą: <https://strata.gov.lt/images/tyrimai/2021-metai/20211220-skaitmenizacijos-tyrimas.pdf>

- 58) Tilley, L. P., Miller, M. S., Wortman, J. A., Biery, D. N. & Coward, B. H. (1986). Teleradiology in veterinary medicine. *Seminars in Veterinary Medicine and Surgery (Small Animal)*, 1(2), 172–175.
- 59) Teller, L. M., & Moberly, H. K. (2020). Veterinary Telemedicine: A literature review. *Veterinary Evidence*, 5(4), 1–26. doi: 10.18849/ve.v5i4.349.
- 60) Today's Veterinary Business. (2023). *6 Reasons to Embrace Telehealth*. [žiūrėta 2023-12-18]. Prieiga per internetą: <https://todaysveterinarybusiness.com/6-reasons-to-embrace-telehealth/>.
- 61) VetPet LT, UAB. (2023). Prieiga per internetą: www.vetpet.lt
- 62) Veterinary Virtual Care Association (VVCA). (2023). Virtual veterinary care in Europe [žiūrėta 2023-11-15]. Prieiga per internetą: <https://vvca.org/resources/europe/>
- 63) Visa Lietuva. (2023). Prieiga per internetą: [veterinarijos.klinika | VisaLietuva.lt](http://veterinarijos.klinika.lt)
- 64) Yu, Z. (2018). Third-Level Digital Divide in English Teaching and Learning. *International Journal of Information and Communication Technology Education*, 14(3), 68–80. doi: <http://doi.org/10.4018/IJICTE.2018070106>
- 65) Watson, K., Wells, J., Sharma, M., Robertson, S., Dascanio, J., Johnson, J. W., Davis, R. E., & Nahar, V. K. (2019). A survey of knowledge and use of telehealth among veterinarians. *BMC Veterinary Research*. 15(1), 474. doi: 10.1186/s12917-019-2219-8.
- 66) Widmar, N. O., Bir, C., Slipchenko, N., Wolf, C., Hansen, C., & Ouedraogo, F. (2020). Online procurement of pet supplies and willingness to pay for veterinary telemedicine. *Preventive Veterinary Medicine*, 181, 105073. doi: 10.1016/j.prevetmed.2020.105073.
- 67) Wong, S. Y., & Alvarez, L. X. Veterinary telerehabilitation was as satisfactory as in-person consultations. *The Canadian Veterinary Journal*, 64(7), 654–658.
- 68) Zubiena, L., Lewin, O., Coleman, R., Phezulu, J., Gbemisola, O., Blackburn, T., & Joseph, L. (2023). Development and testing of the health information website evaluation tool on neck pain websites – An analysis of reliability, validity, and utility. *Patient Education and Counseling*, 113, 107762. doi: <https://doi.org/10.1016/j.pec.2023.107762>.