VISUOMENĖS SVEIKATA

Sprendimų reformuoti sveikatos apsaugą paieška Pirminės sveikatos priežiūros paslaugų teritorinio prieinamumo įvertinimas*

Rimantas Pečiūra, Danguolė Jankauskienė[1], Romualdas Gurevičius[2]
Kauno medicinos universiteto Farmacijos fakultetas,
Mykolo Romerio universiteto Viešojo administravimo fakultetas,
[1]Strateginio valdymo ir politikos fakultetas, [2]Vilniaus universiteto Medicinos fakultetas

Raktažodžiai: *pirminės sveikatos priežiūros įstaigos, teritorinis prieinamumas, geografinės informacinės sistemos.*

Santrauka. *Šiame straipsnyje nagrinėjamas pirminės sveikatos priežiūros paslaugų teritorinis prieinamumas – gyventojų galimybė gauti sveikatos priežiūros paslaugas įstaigose, kurios išdėstytos tam tikrame teritoriniame administraciniame vienete, t. y. savivaldybėje. Tyrimo tikslas. Parengti sveikatos priežiūros paslaugų teritorinio prieinamumo atskirose teritorijose kiekybinio vertinimo metodiką. Tyrimo objektas – Klaipėdos, Tauragės ir Vilniaus rajonų savivaldybių pirminės sveikatos priežiūros įstaigos ir jų padaliniai. Tyrimo metodai – geometrinis modeliavimas ir taikomoji grafika, kuriais nustatomas prieinamų sveikatos priežiūros įstaigų zonų bendrojo ploto ir atitinkamos savivaldybės teritorijos ploto santykis. Parengta ir rekomenduojama metodika, kurią naudojant galima įvertinti pirminės sveikatos priežiūros įstaigų teritorinį prieinamumą gyventojams. Sveikatos priežiūros paslaugų teritorinio prieinamumo vertinimo metodika gali būti vertinga sprendžiant sveikatos priežiūros įstaigų plėtros klausimus, pirmiausia – Lietuvos kaimuose. Geometrinio modeliavimo būdas, panaudojant skaitmeninę grafiką, gali sudaryti prielaidas sukurti Lietuvos pirminės sveikatos priežiūros tinklo geografinę informacinę sistemą.*

Įvadas

Sveikatos politikos sprendimus visuomenė dažnai vertina kontraversiškai. Prieštaringą požiūrį lemia valstybės valdymo institucijų siekis gerinti sveikatos apsaugą ir būtinybė taupyti bei racionaliai investuoti į sveikatos apsaugą.

Iš sveikatos sistemos, kuri Lietuvoje didžiąja dalimi yra valstybinė, gyventojai laukia geresnio paslaugų prieinamumo pritardami principui mokėti už gautas paslaugas. Lūkesčiai, kad sveikatos priežiūra gerės, nuolat didėja, o lėšų stygius verčia politikus riboti investicijas į sveikatos priežiūros plėtrą. Visa tai kelia įtampą tarp visuomenės ir valstybinių valdymo struktūrų, reguliuojančių sveikatos apsaugą.

Viena iš priemonių mažinti įtampai, kuri dažniausiai atsiranda dėl gyventojų nepasitikėjimo ar nepasitenkinimo sveikatos politikų sprendimais, yra visuomenei suprantamų logiškų kriterijų pasirinkimas politiniams ar organizaciniams sprendimams. Moksline ekspertize pagrįsti kriterijai labiau atitinka sąžiningumo ir protingumo principus, o jų įteisinimas ir deklaravimas leistų tikėtis gyventojų didesnio supratimo ir paramos valstybinio reguliavimo sektoriui, sprendžiančiam aktualias sveikatos reformos problemas.

Tyrimo metodai

Remiantis visuotinio gyventojų surašymo duomenimis, 2001 metais 106 šalies miestuose gyveno 67 proc. šalies gyventojų. Kita gyventojų dalis (daugiau kaip 1,15 mln.) gyveno 21,6 tūkstančio kaimo vietovių. Dauguma iš tų vietovių – maži kaimai (iki 30 gyventojų). Vidutinis gyventojų tankis 65,3 tūkst. km^2 teritorijoje – 52,4 gyventojo 1 km^2; rajonų savivaldybėse gyventojų tankis svyruoja nuo 14 gyventojų 1 km^2 iki vidutinio šalies dydžio ir tik kai kuriose savivaldybėse (Kauno rajono, Jonavos rajono) gyventojų tankis viršija Lietuvos gyventojų tankio vidurkį.

Nepaisant atskirų rajonų teritorijų santykinai nedidelių ribų, gyventojų patekimas į pirminės sveikatos priežiūros įstaigas trikdomas rajonų visuomeninio transporto ribotų galimybių. Daugelio kaimų gyventojai tegali atvykti visuomeniniu transportu į rajono

Adresas susirašinėti: R. Pečiūra, KMU Farmacijos fakultetas, A. Mickevičiaus 9, 44307 Kaunas
El. paštas: r.peciura@takas.lt

* The full-length article in English can be found at http://medicina.kmu.lt

centrą tik kartą per dieną, dažniausiai – anksti rytą. Taip rajono ligoninės priimamuosiuose, poliklinikose ar pirminės sveikatos priežiūros centruose susidaro eilės, dėl apžiūros laiko stokos nukenčia paslaugų kokybė, nes atvykę iš kaimų pacientai priversti prisitaikyti prie vienintelės galimybės – visuomeniniu transportu grįžti tą pačią dieną namo.

Tokią padėtį galima gerinti renovuojant kaimo vietovėse ir taip neblogai išvystytą pirminės sveikatos priežiūros paslaugas teikiančių įstaigų ir jų padalinių: ambulatorijų, medicinos punktų, atskirų bendrosios praktikos gydytojų kabinetų tinklą, jį plečiant bei decentralizuojant. Tačiau didelė dalis šių įstaigų įsikūrusios senuose pastatuose, todėl jų kapitaliniam remontui, energijos taupymo priemonėms, higienos sąlygoms, darbo vietų komfortui sukurti reikalingos didelės investicijos. Dėl pirminės sveikatos priežiūros įstaigų tinklo plėtros gali būti pasirenkami įvairūs kriterijai, vienas jų galėtų būti sveikatos priežiūros paslaugų teritorinio prieinamumo įvertinimas.

Pirminės sveikatos priežiūros įstaigų teritorinis prieinamumas nagrinėjamas daugelio tyrėjų. Vieni jų teritorinio prieinamumo vertinimui naudoja paslaugų teikėjų skaičiaus ir gyventojų skaičiaus konkrečioje teritorijoje santykį bei laiką reikalingą pasiekti artimiausią sveikatos priežiūros įstaigą (1). Yra paskelbti vadinamieji gravitaciniai pirminės sveikatos priežiūros paslaugų prieinamumo modeliai, kai vertinimui naudojamas įvairių veiksnių kompleksas: atstumai, pirminės sveikatos priežiūros įstaigų tankis, aptarnaujamų pacientų skaičius ir kt. (2).

Pirminės sveikatos priežiūros įstaigų prieinamumui savivaldybėse įvertinti mes pasirinkome ir rekomenduojame naudoti įstaigų 3 km spindulio zonų ploto ir savivaldybės, kurioje yra įstaigos, teritorijos ploto santykį.

Tyrimui pasirinkome du metodus, t. y. geometrinį modeliavimą bei taikomąją grafiką, kurių pagrindu sukūrėme pirminės sveikatos priežiūros įstaigų teritorinio prieinamumo vertinimo metodiką. Remiantis šia metodika, galima pasirinkti prioritetus planuojant investicijas į vienos ar kitos savivaldybės teritorijoje esančių pirminės sveikatos priežiūros įstaigų plėtrą.

Kurdami metodiką kiekvienai pirminės sveikatos priežiūros įstaigai ar jos padaliniui, priskyrėme zonas (plotus), kurių spindulys – 3 km, ir apskaičiavome, koks yra šių zonų bendro ploto ir rajono teritorijos ploto santykis. Trijų kilometrų spindulį nuo kiekvieno įstaigos ar jos skyriaus centro pasirinkome todėl, kad šiam atstumui neturi esminės įtakos visuomeninio ar asmeninio transporto trūkumas. Apskaičiuojant pirminės sveikatos priežiūros įstaigoms ir jų padaliniams priskirtų zonų uždengiamą bendrą plotą zonos, savo ribomis išeinančios už rajono ribų, laikomos pusinėmis, t. y. vidutiniškai dengiančios 14,13 km^2 plotą. Pusinėmis prieinamumo zonomis nelaikoma tik viena iš dviejų tarpusavyje persidengiančių zonų.

Savivaldybės teritorijos plotas apskaičiuotas suskaidžius savivaldybės geografinį žemėlapį grafiškai į 25 km^2 ploto pagal mastelį kvadratus (kvadrato kraštinė – 5 km), nepilni kvadratai buvo laikomi pusiniais. Bendras rajonų savivaldybių teritorijų plotas apskaičiuojamas sudėjus kvadratų plotus (pilnus ir pusinius). Taip apskaičiuoti teritorijų plotai savo dydžiais skyrėsi nuo Lietuvos Respublikos Statistikos departamento pateikiamų dydžių ne daugiau kaip 2,8 procento.

Pirminės sveikatos priežiūros paslaugų patikimo teritorinio prieinamumo zonų ir bendrojo teritorijų ploto santykis (r) apskaičiuotas pagal mūsų pateiktą formulę:

r (proc.) = (3 km spindulio zonų bendras plotas, km^2) / (savivaldybės teritorijos plotas, km^2) × 100.

Rezultatai ir jų aptarimas

2004–2005 metais ištirtas pirminės sveikatos priežiūros įstaigų tinklo tankumas kai kuriuose Lietuvos rajonuose. Klaipėdos, Tauragės ir Vilniaus rajonų savivaldybių pirminės sveikatos priežiūros įstaigų tinklo teritorinis prieinamumas buvo tiriamas pasirinkto geometrinio modeliavimo metodu.

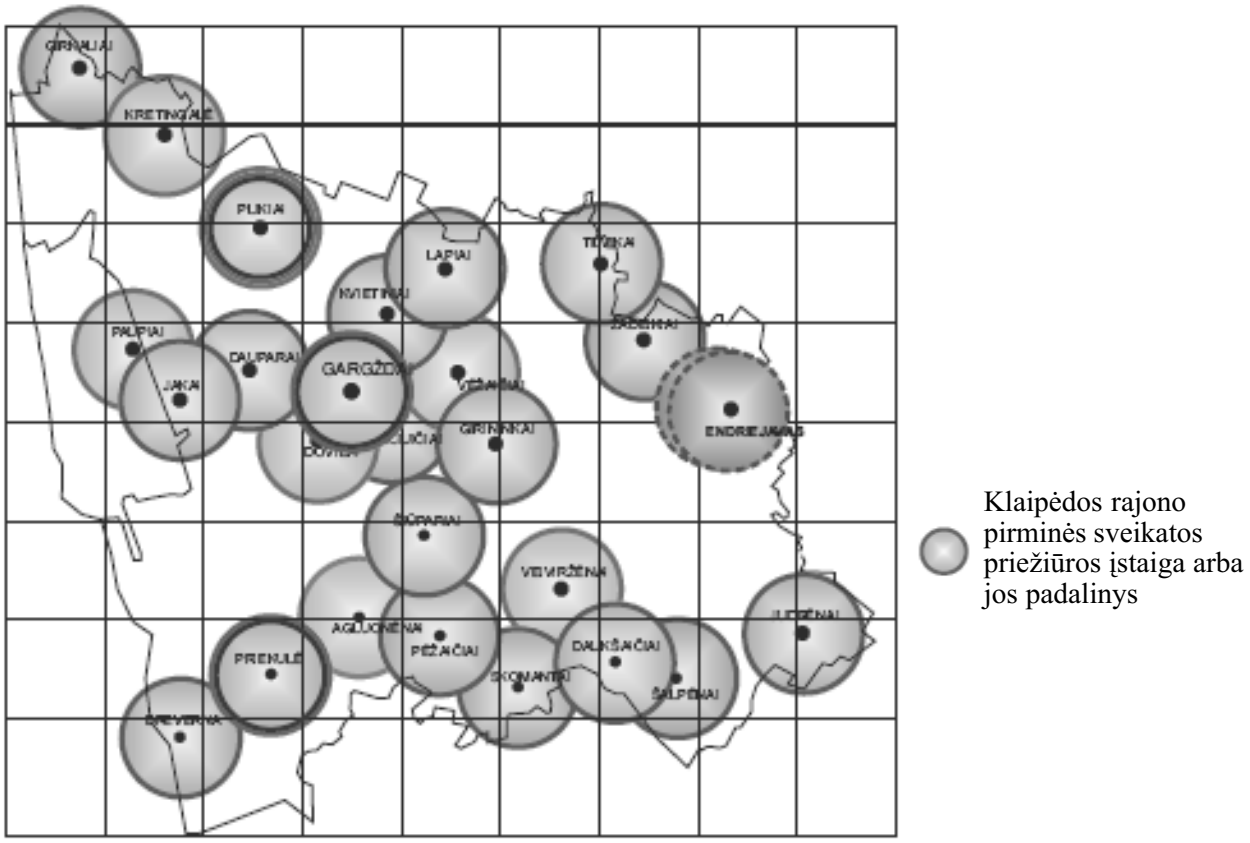
Savivaldybių teritorijų dengimas pirminės sveikatos priežiūros įstaigų ir jų padalinių teritorinio prieinamumo zonomis pateikiamas 1 pav. (Klaipėdos rajono pavyzdžiu).

Išanalizavę Tauragės ir Vilniaus rajonų savivaldybių pirminės sveikatos priežiūros įstaigų išsidėstymą savivaldybių teritorijoje, grafiškai pavaizdavome, koks yra teritorinis šių įstaigų prieinamumas kiekvienoje atskiroje teritorijoje (lentelė).

Valstybės valdymo institucijoms sprendžiant ar finansuoti savivaldybės pirminės sveikatos priežiūros įstaigų tinklo plėtrą, teritorinio prieinamumo prioritetas turėtų būti skiriamas Tauragės ir Vilniaus rajonams, nes jų teritorijose prieinamumo rodiklis (r) yra žymiai mažesnis nei Klaipėdos rajono savivaldybėje.

Tuo atveju, kai atskirų rajonų rodiklis (r) būtų artimas savo dydžiais, rekomenduotina atsižvelgti į papildomas sąlygas, kurių rodiklius reikėtų laikyti tikslinimo koeficientu.

Papildomos sąlygos būtų:
- greitosios medicinos pagalbos (GMP) suteikiama pagalba rajone;
- gyventojų sudėtis pagal amžių.



1 pav. **Klaipėdos rajono pirminės sveikatos priežiūros įstaigų išsidėstymas**

Lentelė. **Pirminės sveikatos priežiūros įstaigų teritorinio prieinamumo zonų ploto ir bendrojo teritorijų ploto santykis (*r*) Klaipėdos, Tauragės ir Vilniaus rajonų savivaldybėse**

Savivaldybė	Savivaldybės pirminės sveikatos priežiūros įstaigų teritorinio prieinamumo rodiklis, *r* (proc.)
Klaipėdos rajono	53,00
Tauragės rajono	35,80
Vilniaus rajono	36,00

Vertinant GMP paslaugas savivaldybėse trimis lygiais (parametrai: transporto priemonių kiekis, stočių skaičius, maksimalaus nuotolio ir kt.), aukščiausiąjį lygį atitinkantis koeficientas k_{GMK} prilyginamas vienetui (1). Vidutinį ir žemą GMP paslaugų lygį atitiktų koeficientai, kurių reikšmės būtų 0,9 ir 0,8.

Savivaldybių demografinę situaciją vertinant trimis lygiais, kur savivaldybės, turinčios jauniausią gyventojų populiaciją, priklausytų pirmajam lygiui, tikslinimo koeficientas k_{dem} pirmajam lygiui būtų 1, antrajam lygiui – 0,9, trečiajam – 0,8.

Sprendžiant dėl pirminės sveikatos priežiūros įstaigų plėtros savivaldybės teritorijoje, siūlome naudoti investicijų apribojimo rodiklį I_{lim}, kuris būtų apskaičiuojamas pagal mūsų pateiktą formulę:

$$I_{lim} = r \times k_{GMP} \times k_{dem}.$$

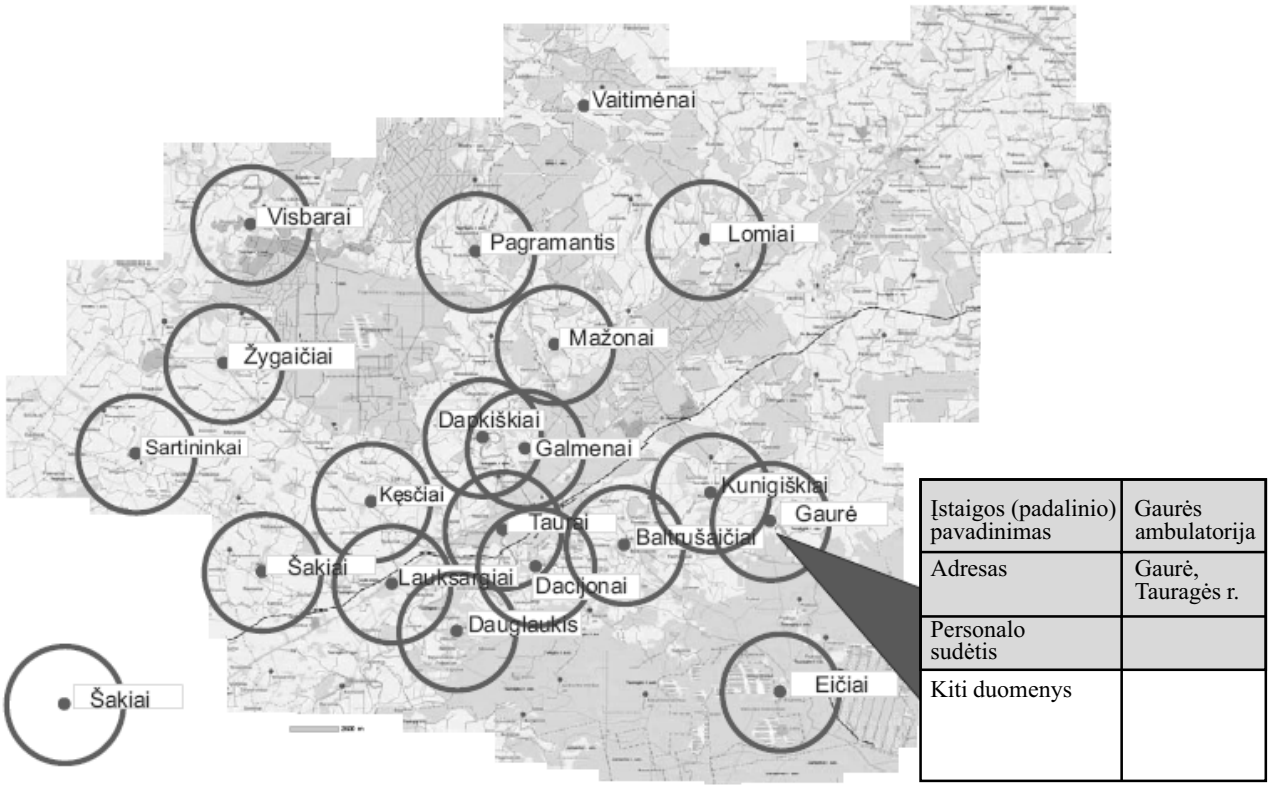
Kuo didesnė I_{lim} reikšmė, tuo didesnis investicijų į plėtrą apribojimas, jei būtų vadovaujamasi teritorinio prieinamumo vertinimu pagal mūsų rekomenduojamą metodiką.

Naudojant skaitmeninę grafiką, šis modeliavimo būdas sietųsi su pasaulyje žinoma geografine visuomenės sveikatos informacine sistema – *GIS and public health mapping* (3, 4) ir gali sudaryti prielaidas taikomosios grafikos iliustracinio modelio pagrindu sukurti Lietuvos pirminės sveikatos priežiūros tinklo geografinę informacinę sistemą (2 pav.).

Išvados

1. Pirminės sveikatos priežiūros įstaigų teikiamų paslaugų teritorinis prieinamumas savivaldybėse geometrinio modeliavimo būdu gali būti įvertintas kiekybine išraiška.

2. Pirminės sveikatos priežiūros įstaigų teikiamų paslaugų teritorinio prieinamumo kiekybinis įvertinimas gali būti panaudotas kaip investicijų planavimo rodiklis.



2 pav. **Tauragės rajono pirminės sveikatos priežiūros įstaigų geografinė informacinė sistema**

3. Geometrinis modeliavimas, vertinant pirminės sveikatos priežiūros įstaigų teikiamų paslaugų teritorinį prieinamumą savivaldybėse ir tam panaudojant skaitmeninę grafiką, gali būti panaudotas kuriant Lietuvos sveikatos priežiūros geografinės informacijos sistemą.

The search for the criteria in reforming health care: evaluation of the spatial accessibility of primary healthcare service

Rimantas Pečiūra, Danguolė Jankauskienė[1], Romualdas Gurevičius[2]
Faculty of Pharmacy, Kaunas University of Medicine, Faculty of Public Administration,
[1]Faculty of Strategic Management and Policy, Mykolas Romeris University,
[2]Faculty of Medicine, Vilnius University, Lithuania

Key words: primary healthcare institutions; spatial accessibility; geographical information systems.

Summary. This article analyzes the spatial accessibility of primary healthcare services, *i.e.* the population's possibilities to receive healthcare services within an acceptable period of time in healthcare institutions situated in a certain territorial-administrative unit – the municipality. *The aim of the study* was to develop the technique for the quantitative evaluation of the spatial accessibility of primary healthcare services in different territories. The object of the study was the network of primary healthcare institutions and their subdivisions in the municipalities of Klaipėda, Tauragė, and Vilnius districts.

The methods of the study were geometrical modeling and applied graphics used for the quantitative determination of the ratios between the total zone area of the accessible primary healthcare institutions and the area of the respective municipal territory.

The result of the study was the developed and proposed technique allowing for the evaluation of the spatial accessibility of primary healthcare institutions. The proposed technique of the evaluation of the spatial

accessibility of primary healthcare services may be valuable in solving the problems of the development of primary healthcare institutions primarily in the rural regions of Lithuania. The quantitative expression of the evaluation could be used in decision-making related to investments into the development of the primary healthcare institution network in different administrational units of the country. The method of geometrical modeling involving the application of digital graphics may create preconditions for the creation of the geographical information system of the primary healthcare institution network in Lithuania.

Correspondence to R. Pečiūra, Faculty of Pharmacy, Kaunas University of Medicine, A. Mickevičiaus 9, 44307 Kaunas, Lithuania. E-mail: r.peciura@takas.lt

Literatūra

1. Southern Norfolk PCT NHS performance ratings (July 2003): trust detail report: 1. Available from: URL: http://www.chi.nhs.uk/Ratings/Reports/PctTrustDetail.asp?TrustCode=5G1# contents
2. Guagliardo MF. Spatial accessibility of primary care: concepts, methods and challenges. Int J Health Geographics 2004;3:1-13.
3. Kistemann T. Geographic information sciences (GIS) in public Health. Umweltmed Forsch Prax 2002;7(1):26.
4. Kamel Boulos MN, Roudsari AV, Carson ER. Health geomatics: an enabling suite of technologies in health and healthcare (methodological review). J Biomed Informatics 2001; 34(3):195-219.

Straipsnis gautas 2006 03 20, priimtas 2006 11 03
Received 20 March 2006, accepted 3 November 2006