



LIETUVOS SVEIKATOS MOKSLŲ UNIVERSITETAS

KAUNO MEDICINOS UNIVERSITETAS

PATVIRTINTA
Kauno medicinos universiteto
Senato 2007 m. lapkričio 23 d.
Nutarimu Nr. 26-05-02

ATNAUJINTA
2013 m. gruodžio 20 d.

FARMAKOEKONOMIKA

DOKTORANTŲ ROS STUDIJŲ DALYKO PROGRAMA

Dalyko programos koordinatorius:

Vaistų technologijos ir socialinės farmacijos katedros doc. dr. Raimondas Radžinskas
padalinio pavadinimas, vadovo pareigos, pedagoginis vardas, mokslo laipsnis, vardas, pavardė parašas

Padaliniai, dalyvaujantys dalyko programoje:

1. Vaistų technologijos ir socialinės farmacijos katedra, prof. habil. dr. Arnas Savickas
padalinio pavadinimas, vadovo pedagoginis vardas, mokslo laipsnis, vardas, pavardė parašas

Kaunas, 2013

Dalyko programos duomenys

Moksl sritis	Biomedicinos mokslai
Mokslo kryptis (kodas)	Farmacija – 08B
Dalyko pavadinimas	Farmakoekonomika
Programos apimtis	160 val. (6 ECTS)
Paskaitos	40 val.
Seminarai	40 val.
Savarankiškas darbas	80 val.

Dalyko programos rengimo grup

Eil. Nr.	Pedagoginis vardas, vardas, pavard	Pareigos	Telefonas (darbo)	Elektroninio pašto adresas
1	Dr. Raimondas Radziunas	docentas	387927	rradziunas@med.kmu.lt
2	Dr. Rimantas Pečiura	profesorius	387927	r.peciura@takas.lt
3	Dr. Vaidas Skyrius	lektorius	387927	vaidas.skyrius@med.kmu.lt

Dalyko programos aprašas:

1. Dalyko programos poreikis

Sveikata žmogaus vertybiškai yra užima pirmąją vietą, ir tai nulemia ypatingus asmens ir visuomenės poreikius ir lokesnius. Visuotinės žmogaus teisės deklaracijos 25 straipsnio pirmojoje dalyje nustatyta kiekvieno žmogaus teisė pakankamai aukštą gyvenimo lygį, kuris pats savaime yra žmogaus sveikatos ir gerovės garantas. Tačiau, be asmeninių pastangų, asmens ir visuomenės sveikatos tinkamą lygį galima garantuoti tik turint gerai organizuotą sveikatos apsaugos sektorių šalyje. Farmacijos sektorius, vaistiniai ir vaistinėms, bėdami sveikatos priežiūros specialistų komandos dalimi, teikia itin svarbias ir reikšmingas paslaugas visuomenei aprūpinant gyventojus būtinais vaistais. Kadangi modernios sveikatos technologijoms sparčiai daugėja naujų ir efektyvesnių vaistinių preparatų, atsiranda tam tikra konkurencija tarp „naujų“ (kaip taisyklė, brangesni) ir „senų“ (pigėsnė). Atsiranda būtinybė vertinti vaistų kainų kompensavimo galimybes atsižvelgiant visuomenės lokesnius gydytis efektyvesniais vaistais ir turimus finansinius išteklius. Vienas iš taikomų tokio vertinimo metodų yra farmakoekonominė analizė.

Doktorantūros programa „Farmakoekonomika“ yra skirta doktorantams, kurių studijos yra priskiriamos Farmacijos krypčiai. „Farmakoekonomikos“ programa apima vaistinės farmacijos praktikos sritį, tarp kurių yra tokios svarbios kaip vaistinių preparatų kompensuojamųjų kainų nustatymas ir reguliavimas, gydymo vaistinėmis preparatais farmakoepidemiologinis vertinimas, farmacinių paslaugų teikimo socialinis-ekonominis efektas. Ši programa skirta padėti doktorantams gyti naujausi žini apie vaistinių preparatų panaudojimo ligonių gydymui ekonominio ir finansinio racionalumo vertinimo metodikas ir modelius. Kadangi per paskutiniuosius dešimtmečius pasaulinėje praktikoje atsirado daug naujų, efektyvių vaistinių preparatų, tapo aktualu vertinti ne tik farmakoterapinį, bet ir socialinį-ekonominį vaistinių preparatų parinkimo aspektą. Studijos šios programos metu padės vertinti gydymo vaistinėmis preparatais išlaidų ir efektyvumo santykį, sugebėti pasirinkti pagrindinius farmakoekonominio vertinimo (kaštų-efektyvumo, kaštų-naudingumo ir kt. analizės) būdus, leidžiančius sukurti kaštų vaistiniams preparatams minimizavimo modelius.

Programa sudarys galimyb susipažinti su metodais, kaip reikėtų mokliškai pagrsti, standartizuoti, optimizuoti sveikatos apsaugos resurs panaudojim apr pinant gyventojus b tiniausiai vaistais. Programa taip pat pad s tobulinti jau gyt kvalifikacij , geriau suvokti ūiuolaikines farmacijos praktikos vystymosi tendencijas ir j viet Lietuvos ir Europos S jungos sveikatos politikoje.. Programos studij metodai ugdys tuos doktorant g džiuis, kurie b tini b simai mokslinei veiklai, pvz., grupin s užduties atlikim ir pristatym (problemin uždutis savarankiškam darbui), mokslini straipsni atskira tema analiz ir vertinim . Programa glaudžiai siejasi su kitomis farmacijos krypties socialin s farmacijos pakraipos dalyk programomis.

2. Dalyko programos tikslai

Programos “ Farmakoekonomika ” tikslas suteikti bendr supratim apie naujausi farmacijos praktikos sri i vystym si ir saugi , ekonomiškai prieinam ir pakankamai efektyvi vaistini preparat kompensavim , apie farmacin s paslaugos, teikiamos gyventojams, socialin – ekonomin efekt .Programos dalys yra skirtos:

1. Susipažinti su farmakoekonomikos tyrim poreikiu, jos raida,, ūiuolaikiniu joes pritaikymo mastu Lietuvoje ir ušsienyje.
2. Susipažinti su vaistini preparat paskyrimo pacientams išlaid vertinimo analiz s metodais:
 - kašt vaistiniams preparatams minimizavimo analize;
 - kašt vaistiniams preparatams efektyvumo analize;
 - kašt vaistiniams preparatams naudos analize.
3. Suprasti, sugeb ti pasirinkti ir pritaikyti tinkam farmakoekonominio vertinimo metod .
4. Susipažinti ir palyginamai anailzuoti vaistini preparat kainodaros, vaist kain kompensavimo tvarkos skirtumus ir panašumus Europos S jungoje.
5. Išmokti vertinti vaistininko paslaug , susijusi su vaistini preparat panaudojimu, efektyvesnio preparato pasirinkimu, vaist ekonominiu ir teritoriniu prieinamumu, socialin - ekonomin efekt .
6. Susipažinti su sveikatos prieži ros staig vaistini veiklos analiz s kriterijais ir b dais ir sugeb ti vertinti analiz s rezultatus lyginant juos su naujaisiais farmacijos praktikos pasiekimais.
7. Susipažinti su vaistini preparat panaudojimo masto priklausomybe nuo sveikatos politikos ir ir visuomen s socialini ir sveikatos veiksnii .

Programa “ Farmakoekonomika ” siejasi su farmacijos krypties programomis “Socialin farmacija”, „Geros vaistin s praktikos diegimas vaistin se”, kadangi programoje “Geros vaistin s praktikos diegimas vaistin se“ nagrin jami klausimai, susij su vaistininko teikiam paslaug visuomen s vaistin se standartizavimu, tobulinimu, kontrole, valdymu, naujaisi reikalavim vaistininko praktikai pritaikymu vaistin s veikloje, o programoje “Socialin farmacija” yra apžvelgiami farmacijos istorini ūaltini klasifikavimo, analiz s ir interpretavimo klausimai, analizuojamai farmacijos statymin s baz s k rimosi raida Europoje ir Lietuvoje, apžvelgiamos pagrindin s farmacijos mokslo vystymosi raidos kryptys, analizuojamos socialin s farmacijos vystymosi tendencijos, apžvelgiamos farmacini paslaug kokyb s valdymo sistemos, analizuojami naujoviškos vaistininko veiklos, farmacin s r pybos element diegimo pavyzdžiai.

3. Dalyko programos sandara, turinys ir studij metodai

Programos turinys

Programa „Farmakoekonomika“ leis doktorantams susipažinti su proces , vykstan i apr pinant gyventojus b tiniausiai vaistiniais preparatais, vertinimo farmakoepidemiologiniu,

socialiniu ir ekonominiu aspektais, su vaistini sektoriaus teikiama paslauga, socialinio-ekonominio efekto vertinimo būdais ir vertinimo modeliais pavyzdžiais.

Studijų metodai ir apimtis

Užsiėmimo forma	Apimtis val./ %
Teorinis dalis. Paskaitos	30 (19%)
Teorinis-praktinis dalis. Seminarai, surinktų duomenų analizės, apibendrinimo ir interpretacijos pristatymas.	50 (31%)
Individualus savarankiškas darbas: a) pasiruošimas seminarams; b) literatūros duomenų analizė, duomenų rinkimas visuomenės vaistiniams; c) pasirengimas aptarti ir pristatyti apibendrintus duomenis; d) literatūros paieška duomenų bazėje	80 (50%)
Žinių patikrinimas (egzaminas)	
Iš viso	160

TEORINIS DALIS

Eil. Nr.	Paskaitos pavadinimas	Trukmė	Dėstytojas
1.	Farmakoekonomika.: tyrimo kryptys. Vaisto panaudojimo farmakoekonominio vertinimo metodai (kaštų-naudos analizė, kaštų-efektyvumo analizė, kaštų minimizavimo analizė). Kaštų tipai (tiesioginiai kaštai, netiesioginiai kaštai ir kt.), jų analizė, tyrimo metodai. Gyvenimo kokybės, jos vertinimo būdai, gyvenimo kokybės rodikliai. Vaisto panaudojimo socialinio – ekonominio efekto nustatymo metodai.	2 val.	Prof. Rimantas Pečiūra
2.	Vaistini sektoriaus valstybinis reguliavimas. Valdymo priemonių ir jų poreikio atitikimo nustatymas. Priemonių panaudojimo efektyvumas kaštų – naudos santykio aspektu.	2 val.	Prof. Rimantas Pečiūra
3.	Vaistų suvartojimo vertinimo kriterijai ir būdai Vaistų suvartojimo tyrimų raida, informaciniai šaltiniai, matavimo vienetai, ateities uždaviniai. PSO rekomenduojama ATC/DDD metodologija vaistų suvartojimui tirti. Gydomo vaistais kokybės vertinimas, tikslai, pagrindiniai principai, vairavimo metodai, ateities uždaviniai.	2 val.	Prof. Rimantas Pečiūra
4.	Kaštų vaistiniams preparatams efektyvumo didinimo ES šalyse charakteristika. Išlaidų vaistams kompensavimo ypatumai, vaistų kainų nustatymo charakteristika ES šalyse. Išlaidų vaistiniams preparatams kompensuoti būdai.	2 val.	Doc. Raimondas Radžinskas
5.	Farmakoekonomika kasdieniniame vaistininko	2 val.	Doc. Raimondas

	<p>praktikoje. Farmacijos pramonės ir farmakoekonominis vertinimas. Ekonominis vertinimas ir sprendimų priėmimas praktikoje. Receptų rašymo efektyvumo patikrinimo sunkumai. Farmakoeconomika ir farmacijos pramonės perspektyvos.</p>		Radži nas
6.	<p>Ligos kaštai. Ligos kaštų charakteristika. Ligos kaštų nustatymo sunkumai. Resursų panaudojimas. Ligos kaštų dydžio nustatymas. Pagrindinės problemos ligos kaštų tvarkyme.</p>	2 val.	Dr. Vaidas Skyrius
7.	<p>Farmakoeconomika ir klinikiniai tyrimai. Farmakoekonominis analizės duomenų interpretacija panaudojant klinikinį tyrimų metu gautus duomenis. Farmakoekonominio vertinimo termino pasirinkimas. Farmakoekonominis analizės metodų integravimas klinikiniais tyrimais. Gera farmakoekonominio modeliavimo praktika.</p>	2 val.	Dr. Vaidas Skyrius
8.	<p>Farmakoekonominis analizės duomenų patikimumo patvirtinimas. Gauti farmakoekonominis analizės duomenų kontrolinio rašo sudarymas. Problemos dėl gauti duomenų patikimumo. Gauti duomenų patikimumo patvirtinimo principai.</p>	2 val.	Dr. Vaidas Skyrius
9.	<p>Vaistinių preparatų vartojimo efektyvumo vertinimas. Vaistų vartojimo kaštai ir naudingumas. Nuolaidos vaistų vartojime. Vaistinių preparatų vartojimo efektyvumo kriterijai.</p>	2 val.	Prof. Arnas Savickas
10.	<p>Vaistinių preparatų racionalaus panaudojimo galimybių paieška Vaistinių preparatų panaudojimo racionalumo vertinimas farmakoekonominis analizės metodais. Paciento elgsenos vertinimas. Vaistų asortimento formavimas panaudojant gautus farmakoekonominis analizės metodus. Gyventojų požiūrio (lėšų ir poreikiai) gydymui vaistais vertinimas.</p>	2 val.	Prof. Rimantas Pečiūra
11.	<p>Vaistinininko paslaugų, susijusių su vaistinių preparatų vartojimu, efektyvumų, prieinamumų, pasiekiamumų ir tinkamumų pacientams. Paciento gydymo vaistais poreikio vertinimas, prioritetai. Gydymo vaistais problemų analizė. Vaistų vartojimo ir jo efektyvumo monitoringas. Vaistinininko suteiktų paslaugų vertinimas.</p>	2 val.	Prof. Arnas Savickas
12.	<p>Vaistiniams suteiktų farmacinių paslaugų vertinimas: tikslai, modeliai ir rėmimai. Vertinimo modeliai: atsitiktin atranka, tariamas</p>	2 val.	Doc. Raimondas Radži nas

	eksperimentas, iki ir po tyrimai, bendri tyrimai, aprašomieji tyrimai. Struktūra – procesas – rezultatas. Farmacinių paslaug efektyvumas, veiksmingumas, našumas.		
13.	Vaistinėje suteikt farmacinė paslaug vertinimas: metodai ir kriterijai. Apžvalga. Interviu. Stebėjimas. Surinkt duomen analizė. Proceso duomen grupavimas. Metod derinimas. Fiziologiniai suteikt paslaug vertinimo kriterijai. Sveikatos būklės vertinimas. Paslaug priimtumo ir pasitenkinimo kriterijai.	2 val.	Doc. Raimondas Radžinskas
14.	Farmakoekonomikos vieta valstybės sveikatos politikoje. Vyriausybės ir sveikatos apsauga. Sveikatos apsaugos kaštų reguliavimas. Vaistų vartojimo ekonominis vertinimas. Kompensuojamųjų vaistų sąrašų sudarymas. Receptų rašymo ribojimas. Kainų kontrolė	2 val.	Prof. Rimantas Pečiūra
15.	Naujų farmakoekonominio vertinimo modeli paieška Atskirų vaistų grupių farmakoekonominio vertinimo modeliai. Bendrybės ir skirtumai.	2 val.	Prof. Rimantas Pečiūra

TEORINIS -PRAKTINIS DALIS

Eil. Nr.	Seminaro temos pavadinimas	Trukmė	Doc. dėstytojas
1.	Kaštų vaistams mažinimo analizė. Duomenų rinkimas ir lyginimas su kaštais, susijusiais su pašaliniu vaistinio preparato veikimu.	3 val.	Prof. Rimantas Pečiūra
2.	Kaštų vaistams mažinimo analizė. Duomenų rinkimas ir vertinimas iš intervencinių veiksmų, susijusių su prevenciniais vykdymais, padedančiais išvengti pašalinių vaisto veikimo pasekmių.	3 val.	Prof. Rimantas Pečiūra
3.	Kaštų vaistiniams preparatams efektyvumo analizė. Duomenų rinkimas ir lyginimas su vaistiniu preparatu pakaitine farmakoterapija.	3 val.	Prof. Rimantas Pečiūra
4.	Kaštų vaistiniams preparatams naudos analizė. Klinikinės farmacijos paslaugų pasirinkimo vertinimas.	3 val.	Prof. Rimantas Pečiūra
5.	Kaštų vaistiniams preparatams efektyvumo analizė. Vaistinių preparatų parinkimas ir jų panaudojimo efektyvumo vertinimas chirurgijoje.	3 val.	Prof. Rimantas Pečiūra
6.	Kaštų vaistiniams preparatams pelno	4 val.	Prof. Rimantas Pečiūra

	analiz . Vaist steb sena farmakoterapijoje. Vaistini preparat steb senos (TDM) program sudarymo principai.		
7.	Klinikini farmacin paslaug pasirinkimo analiz . Situacija, kai nustatoma, kad suteiktos klinikin s farmacijos paslaugos atitinka „kašt neefektyvum “.	4 val.	Doc. Raimondas Radži nas
8.	Nuolaid suformavimas farmakoekonomin je analiz je. Galim nuolaid racionalizavimas. Nuolaid skai iavimo b dai. B sim vaistini preparat panaudojimo farmakoekonomin analiz .	4 val.	Doc. Raimondas Radži nas
9.	Apžvalga: cholesterolio kiek mažinan i vaist vartojimo farmakoekonomin analiz .	4 val.	Dr. Vaidas Skyrius
10.	Apžvalga: vaistini preparat vartojimo ir mitybos ypatumai. Saugumas, s veika, toleravimas, efektyvumas, kaina.	4 val.	Doc. Algirdas Baranauskas
11.	Apžvalga: farmakoterapin intervencija ir efektyvaus antibiotik panaudojimo prielaidos. Atsparumo antibiotikams analiz . Jos hipotez , farmakoekonomin s analiz s metodo parinkimas.	4 val.	Dr. Vaidas Skyrius
12.	Vaist tiekimo kašt skai iavimas. Vaistini preparat gamybos, saugojimo, paskirstymo ir farmacin s veiklos administravimo kašt analiz .	4 val.	Doc. Raimondas Radži nas
13.	Vaistini preparat skyrimo kontrol . Vaistininkas – vaistus skirian ios komandos dalis. Tipini vaist skyrimo dokument sudarymas.	4 val.	Prof. Ar nas Savickas
14.	Vaist kompensavimas ir farmakoekonomin analiz Lietuvos Respublikoje.	3 val.	Prof. Ar nas Savickas

SAVARANKIŠKAS DARBAS

Savarankiškas darbas - 80 val.

1. Literat ros, b tinos seminarams pasiruošti, rinkimas ir analiz .
2. Literat ros duomen analiz , duomen rinkimas visuomen s vaistin se.
3. Pasirengimas aptarti ir pristatyti apibendrintus duomenis.
4. Literat ros paieška duomen baz se.

D stytojai

1. Dalyko programoje d stysiantys profesoriai:

Vaist technologijos ir socialin s farmacijos katedros ved jas, prof. habil. dr., Ar nas Savickas.

Vaist technologijos ir socialin s farmacijos katedros profesorius, dr., Rimantas Pe i ra

2. Dalyko programoje d stysiantys docentai:

Vaist technologijos ir socialin s farmacijos katedros docentas Raimondas Radži nas.

Vaist technologijos ir socialin s farmacijos katedros docentas Algirdas Baranauskas.

Kiti dalyko programos d stytojai:

Vaist technologijos ir socialin s farmacijos katedros lektorius dr., Vaidas Skyrius

REKOMENDUOJAMA LITERAT RA

Pagrindin literat ra

Eil. Nr.	Leidinio pavadinimas	Leidinio autorius	Leidimo metai ir leidykla
1.	Pharmacoeconomics	Tom Walley, Alan Haycox, Angela Boland	2004, Elsevier Science Limited, Churchill Livingstone
2.	Guide to drug financing mechanisms	Jerome Dumoulin, Miloud Kaddar, German Velasquez	1998, World Health Organization, Geneva
3.	The Contribution of Health Economics to Market-Oriented Pharmaceutical Research and Development.	Michael Schlander	1997, Universitart Witten/Herdecke Verlagsgesellschaft mbH, Witten
4.	Pharmakooekonomie. Methodik, Machbarkeit und Notwendigkeit.	W.Braun, R.Schaltenbrand	2001, IFE Institut fuer Forschung und Entwicklung an der Universitaet Witten/Herdecke GmbH
5.	Makroekonomika	Olivier Blanchard	2007, Tyto alba
6.	Economics of Public Sector,	Stiglitz, J.	2000, 4th edition
7.	Cost Benefit Analysis: Concepts and Practice 2nd ed.	W.W. Norton. Boardman, A. E., Greenberg, D. H., Vining, A. R., Weimer, D. L.	2001, Prentice-Hall.
8.	D l mokes i naštos Lietuvoje.	Kuodis R.	2004, Socialin s politikos grup .
9.	Pharmacoeconomics in the New Millennium A	A Morrison and A Wertheimer	2002, Pharmaceutical Press Products
10.	Reaserch methods in pharmacy practice	Felicity Smith	2002, Pharmaceutical Press
11.	Medicines management	Rhona Panton and Stepen Chapman	1998, BMJ books and Pharmaceutical Press
12.	Information technology for	Richard Fisher	2006, Pharmaceutical

	pharmacists		Press.
13.	Pharmacy management. Essentials for all practice settings.	Shane P. Desselle, David P. Zgarrick	2005, McGraw - Hill
14.	Methods for economic evaluation of health care programmes	Drummond., Stoddart G.L., Torrance G.W.	1987, Oxford University Press
15.	Essentials of Economic Evaluation in Healthcare	Rachel Elliot	2005, Pharmaceutical Press
16.	Principles of pharmacoeconomics. Third Edition	Lyle Bootman, , Raymond J Townsend, , and William F McGhan.	2005,Harvey Whitney books
17.	Drug Benefits and Risks. International textbook of clinical pharmacology	Chris J. van Boxtel, Budiono Santoso, J. Ralph Edwards	2001, Wiley

Papildoma literat ra

1. Arzneimittel fuer Europa. Eine Uebersicht der Arzneimittel Zeitung, 1998. Aerzte Zeitung Verlagsgesellschaft mbH Neu Isenburg.
2. Symptom and Health-Related Quality –of-Life Measures for Use in Selected Gastrointestinal Disease Studies: A Review and Synthesis of the Literature. AM Rentz, C.Battista, et all. Pharmacoeconomics, Vol. 19, Nj. 4, 2001, p. 349-363
3. Pharmacoeconomics of Hypertension Management: The Place of Combination Therapy. E.Ambrosioni. Pharmacoeconomics, Vol. 19, No.4, 2001, p. 337-347
4. Cost-Effectiveness Analysis and the Consistency of Decision Making: Evidence from Pharmaceutical Reimbursement in Australia 1991-1996. Pharmacoeconomics, Vol. 19, No. 11, p. 1103-1109
5. A Morrison and A Wertheimer (2002), Pharmacoeconomics “Pharmacoeconomics in the New Millennium A”
6. Hospital formularies in 1993: where, why and how? Joshi M.P., Williams A., Petrie J.C., Pharm. J., 1994; 253:63-5.
7. Developing clinical guidelines and protocols. In : acting on evidence: progress in the NHS. Walshe K., Ham C., The Health Services Management Centre, The University of Birmingham, 1997: 20-21.
8. Modelling in economic evaluation: an unavoidable fact of life. Buxton M.J., Drummond M.F., Van Hout B. Et all. Health Economics, 1997; 3(2): 217-227.
9. Preventability and severity assessment in reporting adverse drug reactions. Hartwig S.C., Siegel J., Schneider P.J., Am. J. Hosp. Pharm., 1992; 49: 2229 – 42.
10. Pharmacoeconomic evaluations: guidelines for drug purchasers. Langley P., Sullivan S., J. Managed Care Pharm., 1996; 2: 671-7.
11. Cost-effectiveness of surgery plus radiotherapy versus radiotherapy alone for metastatic epidural spinal cord compression. Thomas K, Nosyk B, Fisher C, Dvorak M, Patchell RA, Regine WF, Loblaw A, Bansback N, Guh D, Sun H, Anis A. *International Journal of Radiation Oncology, Biology, Physics*, 2006;15;66(4):1212-8.
12. Allan S. Detsky, Andreas Laupacis. Relevance of Cost-effectiveness Analysis to Clinicians and Policy Makers. JAMA, July 11, 2007—Vol 298, No. 2
13. Joish VN, Sahai A. Evaluating the role of confounding in pharmacoeconomic studies. Manag Care Interface. 2003 Dec;16(12):30-3, 35.
14. Wagner JL, McCarthy E. International differences in drug prices. Annu Rev Public Health. 2004;25:475-95.
15. Rascati KL, Drummond MF, Annemans L, Davey PG. Education in pharmacoeconomics: an international multidisciplinary view. Pharmacoeconomics. 2004;22(3):139-47.

16. Robertson J, Lang D, Hill S. Use of pharmacoeconomics in prescribing research. Part 1: costs--moving beyond the acquisition price for drugs. *J Clin Pharm Ther.* 2003 Feb;28(1):73-9.
17. Newby D, Hill S. Use of pharmacoeconomics in prescribing research. Part 2: cost-minimization analysis--when are two therapies equal? *J Clin Pharm Ther.* 2003 Apr;28(2):145-50.
18. Lopert R, Lang DL, Hill SR. Use of pharmacoeconomics in prescribing research. Part 3: Cost-effectiveness analysis--a technique for decision-making at the margin. *J Clin Pharm Ther.* 2003 Jun;28(3):243-9.
19. Brinsmead R, Hill S. Use of pharmacoeconomics in prescribing research. Part 4: is cost-utility analysis a useful tool? *J Clin Pharm Ther.* 2003 Aug;28(4):339-46.
Pharmacoeconomics of Liposomal Amphotericin B Versus Amphotericin B Lipid Complex in the Empirical Treatment of Persistently Febrile Neutropenic Patients. Grenberg R.N., Cagnoni P.J., Prendergast M.M , Tong K.B. *Abstr Intersci Conf Antimicrob Agents Chemother Intersci Conf Antimicrob Agents Chemother.* 2000 Sep 17-20; 40: 506.
20. Case studies in pharmacoeconomics and assessment of outcomes. David Sclar
.Pharmacoeconomics and Outcome Assessment: A Global Issue, Edited by Dr Sam Salek, University of Wales, Cardiff.
21. WHO policy on medicines. The selection of essential medicines. Geneva: World Health Organization; 2002
22. Ess S.M., Schneeweiss S., Szucs T.D. European Healthcare policies for controlling medicine expenditure. *Pharmacoeconomics* 2003, vol. 21, no. 2, p. 89-103.
23. Gaidelyt R., Madeikyt N. Lithuanian Ministry of Health, Health Information Centre of Institute of Hygiene. *Health Statistics of Lithuania* 2010. ISSN 1648-0899, 2011.
24. Mladovsky Ph, Allin S, Masseria C, Hernández-Quevedo C, McDaid D, Mossialos E. Health in the European Union. Trends and analysis. European Observatory on health systems and policies. Observatory Studies Series No 19. World Health Organization 2009, on behalf of the European Observatory on Health Systems and Policies. ISBN 978 92 890 4190 4.
25. Kanavos P, Costa-Font J, Seeley E. Competition in off-patient drug markets: issues, regulation and evidence. *The Health Policy Bulletin of the European Observatory on Health Systems and Policies* 2008;10(2):1-6.
26. McDaid D. Key issues in the development of policy and practice across Europe. European Observatory on Health Systems and Policies. World Health Organization, 2005.
27. Neverauskas, J. *Ekonomiškai efektyvus depresijos gydymas [Cost-effective depression treatment]. Nerv ir psichikos ligos [Nervous and mental diseases]*, 2003;
28. Russell LB, Gold MR, Siegel JE, Daniels N, Weinstein MC. The role of cost-effectiveness analysis in health and medicine. Panel on Cost-Effectiveness in Health and Medicine. *JAMA* 1996;276:1172-7.

29. Torrance GW, Baker D, Detsky A, Kennedy W, Schubert F, Men-on D, et al. Canadian guidelines for economic evaluation of pharmaceuticals. *Pharmacoeconomics* 1996;9:535-59.
30. Grundlagen der Pharmakoepidemiologie und Pharmakoökonomie / Eva Susanne Dietrich. – Eschborn: GOVI Verl., 2002
31. The Contribution of Health Economics to Market-Oriented Pharmaceutical Research and Development / M.Schlender. - Universität Witten: Herdecke Verlagsgesellschaft mbH, 1998
32. Pharmakoökonomie. Methodik, Machbarkeit und Notwendigkeit / W.Braun, R.Schaltenbrand. - Universität Witten: Herdecke Verlagsgesellschaft mbH,

Internetiniai pulpai ir portalai, kuriuose galima rasti naudingos informacijos

www.bioportfolio.com.

www.rti.org.

www.ispor.org.

www.drugdiscoveryonline.com.

www.who.int/medicines.

vertinimas

Suminis balas: 100% balo sudaro: 30% auditorinio darbo + 30% savarankiško darbo + 40% baigiamojo teorinio ir praktinio patikrinimo.