



LIETUVOS SVEIKATOS MOKSLŲ UNIVERSITETAS

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

ATNAUJINTA
2013 m. gruodžio 20 d.

FARMAKOEKONOMIKA

DOKTORANTŪROS STUDIJŲ DALYKO PROGRAMA

Dalyko programos koordinatorius:

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

Padaliniai, dalyvaujantys dalyko programoje:

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

Kaunas, 2013

Dalyko programos duomenys

Mokslų sritis	Medicinos ir sveikatos mokslai
Mokslo kryptis (kodas)	Farmacija – M 003
Dalyko pavadinimas	Farmakoekonomika
Programos apimtis	160 val. (6 ECTS)
Paskaitos	40 val.
Seminarai	40 val.
Savarankiškas darbas	80 val.

Dalyko programos rengimo grupė

Eil. Nr.	Pedagoginis vardas, vardas, pavardė	Pareigos	Telefonas (darbo)	Elektroninio pašto adresas
1	Dr. Raimondas Radžiūnas	docentas	387927	rradziunas@med.kmu.lt
2	Dr. Rimantas Pečiūra	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 vertybių skalėje užima pirmąją vietą, ir tai nulemia ypatingus asmens ir visuomenės poreikius ir lūkesčius. Visuotinės žmogaus teisės deklaracijos 25 straipsnio pirmojoje dalyje nustatyta kiekvieno žmogaus teisė į 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, vaistinės ir vaistinininkai, būdami sveikatos priežiūros specialistų komandos dalimi, teikia itin svarbias ir reikšmingas paslaugas visuomenei aprūpina gyventojus būtinais vaistais. Kadangi modernėjant sveikatos technologijoms sparčiai daugėja naujų ir efektyvesnių vaistinių preparatų, atsiranda tam tikra konkurencija tarp „naujųjų“ (kaip taisyklė, brangesnių) ir „senųjų“ (pigėsių). Atsiranda būtinybė vertinti vaistų kainų kompensavimo galimybes atsižvelgiant į visuomenės lūkesčius gydytis efektyvesniais vaistais ir į turimus finansinius išteklius. Vienas iš taikomų tokio vertinimo metodų yra farmakoekonominė analizė.

Doktorantūros programa „Farmakoekonomika“ yra skirta doktorantams, kurių studijos yra priskiriamos Farmacijos kryptims. „Farmakoekonomikos“ programa apima įvairias farmacijos praktikos sritis, 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 įgyti naujausių žinių 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 įvertinti ne tik farmakoterapinį, bet ir ir socialinį - ekonominį vaistinių preparatų parinkimo aspektą. Studijos šios programos rėmuose padės įvertinti gydymo vaistinėmis preparatais išlaidų ir efektyvumo sanykį, sugebėti pasirinkti pagrindinius farmakoekonominio vertinimo (kaštų-efektyvumo, kaštų-naudingumo ir kt. analizės) būdus, leidžiančius sukurti kaštų vaistiniams preparatams minimizavimo modelius.

Programa sudarys galimybę susipažinti su metodais, kaip reikėtų moksliskai pagrįsti, standartizuoti, optimizuoti sveikatos apsaugos resursų panaudojimą aprūpinant gyventojus būtiniaisiais vaistais. Programa taip pat padės tobulinti jau įgytą kvalifikaciją, geriau suvokti šiuolaikines farmacijos praktikos vystymosi tendencijas ir jų vietą Lietuvos ir Europos Sąjungos sveikatos politikoje. Programos studijų metodai ugdytų doktorantų įgūdžius, kurie būtini būsimai mokslinei veiklai, pvz., grupinės užduoties atlikimą ir pristatymą (probleminė užduotis savarankiškam darbui), mokslinių straipsnių atskira tema analizę ir vertinimą. Programa glaudžiai siejasi su kitomis farmacijos krypties socialinės farmacijos pakraipos dalykų programomis.

2. Dalyko programos tikslai

Programos „Farmakoeconomika“ tikslas suteikti bendrą supratimą apie naujausių farmacijos praktikos sričių vystymąsi ir saugių, ekonomiškai prieinamų ir pakankamai efektyvių vaistinių preparatų kompensavimą, apie farmacinės paslaugos, teikiamos gyventojams, socialinį – ekonominį efektą. Programos dalys yra skirtos:

1. Susipažinti su farmakoeconomikos tyrimų poreikiu, jos raida, šiuolaikinių jos pritaikymo mastu Lietuvoje ir užsienyje.
2. Susipažinti su vaistinių preparatų paskyrimo pacientams išlaidų vertinimo analizės metodais:
 - kaštų vaistiniams preparatams minimizavimo analize;
 - kaštų vaistiniams preparatams efektyvumo analize;
 - kaštų vaistiniams preparatams naudos analize.
3. Suprasti, sugebėti pasirinkti ir pritaikyti tinkamą farmakoeconominio vertinimo metodą.
4. Susipažinti ir palyginamai analizuoti vaistinių preparatų kainodaros, vaistų kainų kompensavimo tvarkos skirtumus ir panašumus Europos Sąjungoje.
5. Išmokyti vertinti vaistinininko paslaugų, susijusių su vaistinių preparatų panaudojimu, efektyvesnio preparato pasirinkimu, vaistų ekonominiu ir teritoriniu prieinamumu, socialinį-ekonominį efektą.
6. Susipažinti su sveikatos priežiūros įstaigų vaistinių veiklos analizės kriterijais ir būdais ir sugebėti vertinti analizės rezultatus lyginant juos su naujausiais farmacijos praktikos pasiekimais.
7. Susipažinti su vaistinių preparatų panaudojimo masto priklausomybe nuo sveikatos politikos ir visuomenės socialinių ir sveikatos veiksnių.

Programa „Farmakoeconomika“ siejasi su farmacijos krypties programomis „Socialinė farmacija“, „Geros vaistinės praktikos diegimas vaistinėse“, kadangi programoje „Geros vaistinės praktikos diegimas vaistinėse“ nagrinėjami klausimai, susiję su vaistinininko teikiamų paslaugų visuomenės vaistinėse standartizavimu, tobulinimu, kontrole, valdymu, naujausių reikalavimų vaistinininko praktikai pritaikymu vaistinės veikloje, o programoje „Socialinė farmacija“ yra apžvelgiami farmacijos istorinių šaltinių klasifikavimo, analizės ir interpretavimo klausimai, analizuojamai farmacijos įstatyminės bazės kūrimosi raida Europoje ir Lietuvoje, apžvelgiamos pagrindinės farmacijos mokslo vystymosi raidos kryptys, analizuojamos socialinės farmacijos vystymosi tendencijos, apžvelgiamos farmacinių paslaugų kokybės valdymo sistemos, analizuojami naujoviškos vaistinininko veiklos, farmacinės rūpybos elementų diegimo pavyzdžiai.

3. Dalyko programos sandara, turinys ir studijų metodai

Programos turinys

Programa „Farmakoeconomika“ leis doktorantams susipažinti su procesų, vykstančių aprūpinant gyventojus būtiniaisiais vaistiniais preparatais, vertinimo farmakoepidemiologiniu,

socialiniu ir ekonominiu aspektais, su vaistinių sektoriaus teikiamų paslaugų, socialinio-ekonominio efekto vertinimo būdais ir vertinimo modelių pavyzdžiais.

Studijų metodai ir apimtis

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

TEORINĖ 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 kokybė, jos vertinimas būdai, gyvenimo kokybės rodikliai. Vaistų panaudojimo socialinio – ekonominio efekto nustatymo metodai.	2 val.	Prof. Rimantas Pečiūra
2.	Vaistinių 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, įvairūs 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 Radžiūnas
5.	Farmakoekonomika kasdieninėje vaistininko	2 val.	Doc. Raimondas

	<p>praktikoje. Farmacijos pramonė ir farmakoekonominis vertinimas. Ekonominis vertinimas ir sprendimų priėmimas praktikoje. Receptus rašymo efektyvumo patikrinimo sunkumai. Farmakoeconomika ir farmacijos pramonės perspektyvos.</p>		Radžiūnas
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. Farmakoekonominės analizės duomenų interpretacija panaudojant klinikinių tyrimų metu gautus duomenis. Farmakoekonominio vertinimo termino pasirinkimas. Farmakoekonominių analizės metodų integravimas į klinikinius tyrimus. Gera farmakoekonominio modeliavimo praktika.</p>	2 val.	Dr. Vaidas Skyrius
8.	<p>Farmakoekonominės analizės duomenų patikimumo patvirtinimas. Gautų farmakoekonominės analizės duomenų kontrolinio sąrašo sudarymas. Problemos dėl gautų duomenų patikimumo. Gautų 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. Arūnas Savickas
10.	<p>Vaistinių preparatų racionalaus panaudojimo galimybių paieška Vaistinių preparatų panaudojimo racionalumo vertinimas farmakoekonominės analizės metodais. Paciento elgsenos vertinimas. Vaistų asortimento formavimas panaudojant gautus farmakoekonominės analizės metodus. Gyventojų požiūrio (lūkesčiai ir poreikiai) į gydymą vaistais vertinimas.</p>	2 val.	Prof. Rimantas Pečiūra
11.	<p>Vaistininko paslaugų, susijusių su vaistinių preparatų vartojimu, efektyvumą, prieinamumą, pasiekiamumą ir tinkamumą pacientams. Paciento gydymo vaistais poreikio vertinimas, prioritetai. Gydymo vaistais problemų analizė. Vaistų vartojimo ir jo efektyvumo monitoringas. Vaistininko suteiktų paslaugų vertinimas.</p>	2 val.	Prof. Arūnas Savickas
12.	<p>Vaistinėje suteiktų farmacinių paslaugų vertinimas: tikslai, modeliai ir rėmai. Vertinimo modeliai:atsitiktinė atranka, tariamas</p>	2 val.	Doc. Raimondas Radžiūnas

	eksperimentas, iki ir po tyrimai, bendri tyrimai, aprašomieji tyrimai. Struktūra – procesas – rezultatas. Farmacinių paslaugų efektyvumas, veiksmingumas, našumas.		
13.	Vaistinėje suteiktų farmacinių paslaugų vertinimas: metodai ir kriterijai. Apžvalga. Interviu. Stebėjimas. Surinktų duomenų analizė. Proceso duomenų grupavimas. Metodų derinimas. Fiziologiniai suteiktų paslaugų vertinimo kriterijai. Sveikatos būklės vertinimas. Paslaugų priimtumo ir pasitenkinimo jomis kriterijai.	2 val.	Doc. Raimondas Radžiūnas
14.	Farmakoekonomikos vieta valstybės sveikatos politikoje. Vyriausybė 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 modelių paieška Atskirų vaistų grupių farmakoekonominio vertinimo modeliai. Bendrybės ir skirtumai.	2 val.	Prof. Rimantas Pečiūra

TEORINĖ-PRAKTINĖ DALIS

Eil. Nr.	Seminaro temos pavadinimas	Trukmė	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 veiksnių, susijusių su prevenciniais įvykiais, padedančiais išvengti pašalinių vaisto veikimo pasekmių.	3 val.	Prof. Rimantas Pečiūra
3.	Kaštų vaistiniams preparatams efektyvumo analizė. Duomenų rinkimas ir lyginimas su vaistinių preparatų 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

	analizė. Vaistų stebėseną farmakoterapijoje. Vaistinių preparatų stebėsenos (TDM) programų sudarymo principai.		
7.	Klinikinių farmacinių paslaugų pasirinkimo analizė. Situacija, kai nustatoma, kad suteiktos klinikinės farmacijos paslaugos atitinka „kaštų neefektyvumą“.	4 val.	Doc. Raimondas Radžiūnas
8.	Nuolaidų suformavimas farmakoekonominėje analizėje. Galimų nuolaidų racionalizavimas. Nuolaidų skaičiavimo būdai. Būsimų vaistinių preparatų panaudojimo farmakoekonominė analizė.	4 val.	Doc. Raimondas Radžiūnas
9.	Apžvalga: cholesterolio kiekį mažinančių vaistų vartojimo farmakoekonominė analizė.	4 val.	Dr. Vaidas Skyrius
10.	Apžvalga: vaistinių preparatų vartojimo ir mitybos ypatumai. Saugumas, sąveika, toleravimas, efektyvumas, kaina.	4 val.	Doc. Algirdas Baranauskas
11.	Apžvalga: farmakoterapinė intervencija ir efektyvaus antibiotikų panaudojimo prielaidos. Atsparumo antibiotikams analizė. Jos hipotezė, farmakoekonominės analizės metodo parinkimas.	4 val.	Dr. Vaidas Skyrius
12.	Vaistų tiekimo kaštų skaičiavimas. Vaistinių preparatų gamybos, saugojimo, paskirstymo ir farmacinės veiklos administravimo kaštų analizė.	4 val.	Doc. Raimondas Radžiūnas
13.	Vaistinių preparatų skyrimo kontrolė. Vaistininkas – vaistus skiriančios komandos dalis. Tipinių vaistų skyrimo dokumentų sudarymas.	4 val.	Prof. Arūnas Savickas
14.	Vaistų kompensavimas ir farmakoekonominė analizė Lietuvos Respublikoje.	3 val.	Prof. Arūnas Savickas

SAVARANKIŠKAS DARBAS

Savarankiškas darbas - 80 val.

1. Literatūros, būtinos seminarams pasiruošti, rinkimas ir analizė.
2. Literatūros duomenų analizė, duomenų rinkimas visuomenės vaistinėse.
3. Pasirengimas aptarti ir pristatyti apibendrintus duomenis.
4. Literatūros paieška duomenų bazėse.

Dėstytojai

1. Dalyko programoje dėstysiantys profesoriai:

Vaistų technologijos ir socialinės farmacijos katedros vedėjas, prof. habil. dr., Arūnas Savickas.

Vaistų technologijos ir socialinės farmacijos katedros profesorius, dr., Rimantas Pečiūra

2. Dalyko programoje dėstysiantys docentai:

Vaistų technologijos ir socialinės farmacijos katedros docentas Raimondas Radžiūnas.

Vaistų technologijos ir socialinės farmacijos katedros docentas Algirdas Baranauskas.

Kiti dalyko programos dėstytojai:

Vaistų technologijos ir socialinės farmacijos katedros lektorius dr., Vaidas Skyrius

REKOMENDUOJAMA LITERATŪRA

Pagrindinė literatūra

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.	Dėl mokesčių naštos Lietuvoje.	Kuodis R.	2004, Socialinės politikos grupė.
9.	Pharmacoeconomics in the New Millennium A	A Morrison and A Wertheimer	2002, Pharmaceutical Press Products
10.	Research 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 literatūra

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. Gaidelytė R., Madeikytė 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]. Nervų 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.

Ivertinimas

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