

РЕЦЕНЗИЈА
НА РАКОПИСОТ СО НАСЛОВ „ОСНОВИ НА ФАРМАКОИНФОРМАТИКА”
ОД ДОЦ. Д-Р БИЉАНА ЛАЗАРОВА, ДОЦ. Д-Р ЗОРАН НАКОВ
И АС. ДИЈАНА МИЦЕВА, ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ,
УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ” ВО ШТИП

Врз основа на одредбите од Статутот и Правилникот за единствените основи за остварување на издавачката дејност на Универзитет „Гоце Делчев” во Штип, како и Одлуката бр.2002-113/70 од 320. редовна седница на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки, одржана на 30.5.2024 година, избрана е Рецензентска комисија во состав:

1. **д-р Зоран Стерјев**, редовен професор на Фармацевтски факултет при Универзитет „Св. Кирил и Методиј” - Скопје, избран во научната област фармацевтска хемија, фармакоинформатика и социјална фармација,

2. **д-р Зорица Наумовска**, вонреден професор на Фармацевтски факултет при Универзитет „Св. Кирил и Методиј” Скопје, избрана во научната област и фармацевтска хемија и фармакоинформатика

за изготвување на извештај, рецензија на приложениот ракопис **„ОСНОВИ НА ФАРМАКОИНФОРМАТИКА”** од **д-р Биљана Лазарова, доцент, д-р Зоран Наков, доцент и Дијана Мицева, асистент**, наменет за студентите на прв циклус студии на Факултет за медицински науки, студиска програма Фармација на Универзитет „Гоце Делчев” во Штип.

Ракописот со наслов „Основи на фармакоинформатика” припаѓа во научната област фармакоинформатика според меѓународната Фраскатијева класификација. По прегледот на ракописот, Комисијата до Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки го поднесува следниов

ИЗВЕШТАЈ

Општи податоци за ракописот: Учебното помагало со наслов „Основи на фармакоинформатика” од авторите доц. д-р Биљана Лазарова, доц. д-р Зоран Наков и ас. Дијана Мицева е учебно помагало од областа на фармакоинформатиката кое претставува еден заокруженувид во основите на оваа област. Во ова учебно помагало опфатени се најважните секции, како и систематскиот пристап на одговарање на прашања од областа на фармацијата и медицината. Учебното помагало е наменето за студентите на прв циклус студии на Факултет за медицински науки, студиска програма Фармација на Универзитет „Гоце Делчев” во Штип. Материја од областа фармакоинформатика е вклучена во рамки на повеќе предмети како што се: Аптекаарство, Клиничка фармација, Фармацевтска грижа, Фармакоекономија, Социјална фармација, Фармацевтска технологија и др. Учебното помагало е наменето за прв циклус студии, шести семестар, со неделен фонд од 2+1 часови, како задолжителен предмет. Учебното помагало со наслов „Основи на фармакоинформатика” претставува заокружена целина и ја синтетизира научната материја поврзана со фармакоинформатиката која во основа ги обработува сите клучни делови и тоа: еволутивниот развој на фармакоинформатиката, нејзината улога во концептот информација за лек и обезбедување информации за лековите за безбедноста на лековите, напредокот во информатиката, медицината базирана

на докази и новите средини за грижа за пациентите, ресурсите за добивање на информации за терапија со лекови, систематскиот пристап за одговарање на прашања за лекови, важноста на фармакоинформатиката во медицина базирана на докази, фармаковигиланца, фармакоепидемиологија и друго. Рецензентската комисија оценува дека ракописот е во согласност со наставната програма и ја опфаќа наставната материја за студиската програма за која е наменет.

Податоци за обемот на ракописот: Учебното помагало содржи 108, со табели, слики и практични примери кои им овозможуваат на студентите полесно разбирање и совладување на оваа проблематика. Учебното помагало е пишувано во А4 формат, со нормален проред, со употреба на фонт Arial и големина на букви 11, а маргините се 2,54 cm, top left, bottom right. Цитирањето е во АПА стил, при што цитатите во текстот се поставени во рамките на речениците и пасусите, со што се олеснува прегледноста на информациите за цитирање или парафразирање, односно авторите и делата кои се консултирани при изработката на учебното помагало. Сметаме дека обемот на учебното помагало и неговата содржина ги задоволуваат критериумите за предвидениот број на часови и одредбите од Правилникот за единствените основи за остварување на издавачката дејност на Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

Податоци за постоење на сличен или ист наслов: Учебното помагало е креирано врз основа на потребата за креирање на вакво помагало кое од теоретски и практичен аспект ќе им овозможи на студентите подобро разбирање на основите на фармакоинформатиката и начинот на кој се применува во пракса. Во Република Северна Македонија вакво учебно помагало не е објавено, па со негово објавување ќе се даде значителен придонес во насока на проширување на можностите на студентите во проучување на теоретските аспекти на фармакоинформатиката.

Фармакоинформативните центри се центарите на откривање, добивање и давање на оптимални информации за лекови и терапија со нив, како и оптимални информации за безбедна употреба на лековите и затоа познавањето на теоретските и практичните постулати на фармакоинформатиката ќе им овозможи на студентите знаење за начинот и организацијата на фармакоинформативните центри, важноста на фармакоинформатиката во фармацевтскиот и медицинскиот свет, ризиците кои ги имаат фармакоинформатичарите во секојдневните активности, како се функционира во развиените земји итн.

Врз основа на материјалот кој е обработен во ова учебно помагало сметаме дека истиот се одликува со голема теоретска и практична значајност, како за студентите, така и за останатите субјекти кои имаат интерес за оваа област.

Главна цел на ова учебно помагало е да се даде преглед на најважните теми од областа на фармакоинформатиката, со опфаќање на актуелните светски трендови, преку комбинација на теорија и пракса за оптимална нејзина примена во фармацевтската и медицинска практика.

Краток опис на содржината: Образложената материја во учебното помагало со наслов „Основи на фармакоинформатика“ од авторите доц. д-р Биљана Лазарова, доц. д-р Зоран Наков и ас. Дијана Мицева е систематизирана и образложена во 10 глави. Кратка презентација на одделните тематски единици е следнава:

Во првата глава вовед во концептот информација за лек се опишува еволуцијата на фармакоинформатиката, како и обезбедување информации за лековите еволуира во последните 70 години, бидејќи фокусот се префрли на безбедноста на лековите,

напредокот во информатиката, медицината базирана на докази и новите средини за неа. Со компјутеризирана медицинска евиденција и системите за внесување нарачки, специјалистите за фармакоинформатика можат да преземат водечка улога во инкорпорирање на ИТ - интервенции кои ја подобруваат безбедноста и обезбедуваат едукација во моментот на препишување.

Во втората глава се опишува фармакоинформатиката како еквивалент на медицинската информатика во која информациската и комуникациската технологија се однесуваат на кој било аспект на лековите, од основните науки до клиничката употреба на лековите. Фармакоинформатиката може да се дефинира како комбинација помеѓу информациите за лекови и информациските системи во фармацијата. Фармакоинформатиката е вклучена и во опфатот на медицинската информатика и откривањето на лекот, а е поврзана со својствата на лекот и управувањето со него.

Во третата глава се опишува порастот на достапни медицински информации и медицинска литература со неверојатна брзина. Технологијата со која може да се пристапи до овие информации исто така значително се подобрува. Процесот на обезбедување информации за лековите исто така се промени. Бидејќи на фармацевтите секојдневно им се поставуваат различни прашања од пациенти и консумери, на кои се бара да дадат бројни информации за лекови како одговор, се отвора можност да се пропуштат нови ресурси или да има ограничување на сеопфатноста на пронајдените информации. Од овие причини систематскиот пристап на одговарање на прашање е корисен и го насочува процесот на пребарување, движејќи се чекор по чекор прво преку терцијарни извори на литература (учебници, бази на податоци со целосен текст и прегледи), потоа секундарни (индексирачки или сервиси за апстракти) и, конечно, примарни извори на литература (клинички студии).

Во четвртата глава се опишува улогата на дигиталните медиуми во дваесет и првиот век кои продолжуваат да бидат основно средство за дистрибуција и пристап до информации, па затоа и потребата да се негува информациската писменост, свесноста, како и навиките за консумирање и користење на овие информации. На моќта на влијанието на социјалните медиуми, онлајн ширење на паметно маскирана платена содржина, погрешни и дезинформации, како и сеприсутноста на значајни податоци и алгоритми како детерминанти за тоа како информациите и добрата се дистрибуираат, се ова укажува на итна потреба од ефективни, достапни методи за инструкции за информациска писменост.

Во петтата глава се опишува процесот на формулирање одговори кој останува константен, со воведувањето на организиран, структуриран пристап за формулирање ефективни одговори и препораки. Рационалната фармакотерапија може да се промовира само со обезбедување дека информациите за лекот се правилно толкувани и соодветно применети. Без оглед на специјалноста или местото на пракса, фармацевтите кои се одговорни за контрола на безбедната и рационална употреба на лековите мора да се стремат да развијат експертиза во применетата фармакотерапија.

Во шестата глава се опишува улогата и начинот на развивање препораки и упатства за клиничка пракса за оптимизирање на грижата за пациентите кои се развиваат со систематско разгледување на доказите и проценка на придобивките и штетите од интервенциите во здравствената заштита. Овие интервенции може да вклучуваат не само лекови, туку и други видови терапија, како што се зрачење,

операција и физикална терапија. Целта на упатствата, методите што се користат за нивно развивање, форматот на документите и стратегиите за имплементација се многу различни. Фармацевтите се неопходни за многу вештините потребни за развој на упатства, вклучувајќи јасна специфична дефиниција на клинички прашања, пребарување и евалуација на литература, епидемиологија, биостатистика, клиничка експертиза, пишување, уредување и форматирање.

Во седмата глава се опишува методологијата на Анатомско-терапевтска хемиска (АТХ) класификација како систем за класификација на лековите и Дефинираната дневна доза (ДДД) како единица мерка. АТХ/ДДД методологијата е одобрена од СЗО го олеснува презентирањето и споредбата на статистиката за потрошувачката на лекови на меѓународно, национално и регионално ниво и покрај разликите во номенклатурата (и брендирање и генерички), големини на пакување, цени и вообичаени дози. Ваквата методологија е корисна за валидна презентација и споредба на употребата на лекови во и низ земјите за поддршка на подобри резултати и квалитетна употреба на лекови.

Во осмата глава се кажува дека обезбедувањето информации за лекови (ИЛ) е меѓу основните професионални обврски на сите фармацевти. Целта за обезбедување внимателно евалуирани препораки засновани на докази за да се подржи практика за специфична употреба на лековите, е подобрување квалитетот на грижата за пациентите, подобрување на резултатите на пациентот и претпазливо користење на ресурсите. Примарниот фокус на овие насоки е да ги опишат современите активности за информациите за лекови, вклучително и примена на систематски пристап, соодветни методи за документација и употреба на висококвалитетни ресурси за информации за лекови.

Во деветтата глава се опишува значењето на фармаковигилансата (ФВ) во здравството. За да се развие, произведува и комерцијализира лек, производителот мора да се придржува до строгите прописи и регулативи диктирани од системот за ФВ. Многу од овие регулативи се фокусираат на безбедноста на пациентот и дополнителни придобивки за пациентот добиени од лекот. Накратко ФВ е мисија за безбедноста на лековите и нагласува зошто игра толку централна и важна улога кај фармацевтските производи. Со спроведувањето овој систем се придонесува за безбедноста на лековите и фармацевтските средства, за олеснување на животот на лицата кои ги примаат преку намалување на несаканите ефекти, а со тоа придонесува за целокупно подобрување на фармацевтската индустрија како алатка на човештвото за подобар и полесен живот.

Во десеттата глава се опишува фармакоепидемиологијата како повеќеаспектна дисциплина која ги комбинира принципите и на фармакологијата и на епидемиологијата за проучување на употребата и ефектите на лековите во широката популација и применува епидемиолошки методи во областа на клиничката фармакологија. Главната цел на фармакоепидемиологијата е да го подобри разбирањето на придобивките и ризиците поврзани со употребата на лекови, и придонесува за правилно клиничкото одлучување и политика за јавно здравје.

Фармакоепидемиологијата се занимава со надзорот на лековите по добивањето на дозвола за пуштање во промет, ги проценува економското влијание и здравствените предности кои произлегуваат од несаканите ефекти на лековите. Учебното помагало завршува со значителна и релевантна користена литература во АПА стил. На крајот на учебното помагало се приложени библиографските податоци на авторите.

Со ваквиот начин на обработка на материјалот поврзан со фармакоинформатиката сметаме дека е постигната главната цел на авторите да им се помогне на студентите да ги разберат основите на современата фармакоинформатика и нејзината улога во целокупниот здравствен систем.

ЗАКЛУЧОК

Учебното помагало со наслов „Основи на фармакоинформатика” од авторите доц. д-р Биљана Лазарова, доц. д-р Зоран Наков и ас. Дијана Мицева претставува материја која содржи теоретско-методолошка анализа на фармакоинформатиката.

Авторите направиле синтеза на научни и стручни аспекти на проблематиката со цел доближување на предметната материја до студентите и до останатата целна публика. Учебното помагало ги доближува научните сознанија до практичната примена со што се овозможува полесно разбирање и имплементација на принципите, методите и техниките на фармакоинформатиката.

Со оглед на се поголемата важност на фармакоинформатиката за успешно работење на здравствените професионалци и сите заинтересирани здравствени институции како дел од здравствениот систем на државата, сметаме дека ова учебно помагало ќе придонесе во збогатување на материјата која ја обработува и ќе им помогне пред се на студентите за полесно совладување на оваа значајна проблематика. Воедно учебното помагало ги исполнува и критериумите за објавување и затоа препорачуваме негово објавување.

Врз основа на изнесеното, имаме особена чест на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев” во Штип да му предложиме учебното помагало „ОСНОВИ НА ФАРМАКОИНФОРМАТИКА” од доц. д-р Биљана Лазарова, доц. д-р Зоран Наков и ас. Дијана Мицева да го одобри за издавање.

РЕЦЕНЗЕНТИ

Д-р Зоран Стерјев, редовен професор, с.р.

Д-р Зорица Наумовска, вонреден професор, с.р.