

РЕЦЕНЗИЈА

НА РАКОПИСОТ „АНАЛИТИЧКИ МЕТОДИ ЗА ОПРЕДЕЛУВАЊЕ НА МЕТАБОЛИТИ НА ЛЕКОВИ“ ОД АВТОРИТЕ ПРОФ. Д-Р ЕМИЛИЈА ЈАНЕВИЌ-ИВАНОВСКА И АСС. Д-Р ДАРИНКА ЃОРГИЕВА-АЦКОВА, ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ, УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

Врз основа на одредбите од Статутот и Правилникот за единствените основи за остварување на издавачка дејност на Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, како и Одлуката бр.2002-57/7 од 134. редовна седница на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки, одржана на 24.2.2015 година, избрана е Рецензентска комисија во состав:

- проф. д-р Рубин Гулабоски, Факултет за медицински науки, Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип;
- проф. д-р Валентин Мирчески, Природно-математички факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ – Скопје,

за изготвување на извештај - рецензија на приложениот ракопис „АНАЛИТИЧКИ МЕТОДИ ЗА ОПРЕДЕЛУВАЊЕ НА МЕТАБОЛИТИ НА ЛЕКОВИ“ од авторите проф. д-р Емилија Јаневиќ-Ивановска и асс. д-р Даринка Ѓоргиев-Ацкова, наменет за студентите од интегрираните регулирани професии од прв и втор циклус студии, студиска програма Фармација на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

По прегледот на ракописот, Комисијата до Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки го поднесува следниов

ИЗВЕШТАЈ

Општи податоци за ракописот

Наслов на скриптата: „АНАЛИТИЧКИ МЕТОДИ ЗА ОПРЕДЕЛУВАЊЕ НА МЕТАБОЛИТИ НА ЛЕКОВИ“.

Наслов на предметот: Метаболизам на лекови, со неделен фонд на часови 3+2+2 за студиска програма Фармација во 7 семестар.

Име и презиме на авторите на трудот: проф. д-р Емилија Јаневиќ-Ивановска и асс. д-р Даринка Ѓоргиева Ацкова.

Значење на предметот кој се обработува во скриптата

Ракописот претставува учебно помагало-скрипта за изучување на предметот Метаболизам на лекови на студиската програма Фармација на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, согласно со Наставната програма и содржините на предметната програма.

Основната цел на материјалот е:

- да им овозможи на студентите запознавање и разбирање на обемот и суштината на предметот Метаболизам на лекови, аналитичките методи кои се користат за дефинирање и одредување на метаболитите на лековита и неговата значајна улога во професијата фармацевт;
- овозможување на доволно податоци и запознавање со поимите поврзани со метаболизам и метаболитите на лекови што на фармацевтите ќе им овозможи професионално и критичко познавање во оваа област;
- улогата на аналитичката анализа во дефинирање на нивото на метаболитите и неметаболитите лековити активни компоненти и нивната зависност од обликот и дозираната форма во која се наоѓаат.

Материјалот содржан во оваа скрипта овозможува студентите да се стекнат со знаења и познавања од:

- важноста на метаболизмот во истражувањето и развојот на нови лекови;
- основните физичко-хемиски својства на лековите кои ја детерминираат метаболитната трансформација;
- фаза I и фаза II од метаболизмот на лекови;
- подготовка на примероци за испитување на метаболизам на лекови;
- специфични биоаналитички методи за испитување на метаболизам на лекови;
- квалитативно и квантитативно определување на метаболити на лекови.

Податоци за обемот на ракописот

Скриптата содржи 78 страници во А4 формат со прилози како слики и табели и ги задоволува критериумите според бројот на часови и според одредбите од

Правилникот за единствените основи за остварување на издавачка дејност на Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

Податоци за постоење на сличен или ист наслов

Кај нас до сега не се објавени учебници, учебни помагала и скрипти од оваа област кои на студентите по фармација би им овозможиле на еден пристапен начин, поткрепен со научни факти, се запознаат со основите на оваа научна дисциплина. Поради својата содржина и начинот на кој е напишана, скриптата ќе биде материјал кој може да биде од интерес и на другите здравствени работници кои доаѓаат во контакт со обработената проблематика.

Скриптата според својата содржината, начинот на обработка и оригиналниот начин на разработка на тематските единици претставува дело кое ќе овозможи голема ефикасност во воведувањето на студентите во областа метаболизам на лекови и аналитичките постапки за испитување на метаболитите на аплицираните лекови.

Краток опис на содржината

Скриптата обработува содржини значајни за имплементација на аналитичките техники за испитување на метаболити на лекови и е поделен на девет тематски единици кои детално одговараат на поставените цели и тоа:

1. **ВАЖНОСТ НА МЕТАБОЛИЗМОТ ВО ОТКРИВАЊЕТО И РАЗВОЈОТ НА НОВИ ЛЕКОВИ** – дел во кој се разработуваат и дефинираат основните поими во истражувањето и развојот на нови лекови со посебен осврт на процесот на метаболизам, бидејќи само мал процент од синтетизираните хемиски соединенија стануваат лекови, а повеќето соединенија се покажуваат несоодветни во однос на ефикасност, активност, метаболизам или токсичност.
2. **ВАЖНОСТ НА ФИЗИЧКО-ХЕМИСКИТЕ СВОЈСТВА НА ЛЕКОВИТЕ ЗА НИВНИОТ МЕТАБОЛИЗАМ** – во овој дел се разработени основните физичко-хемиски својства на молекулата на лекот важни за нејзиното однесување во комбинација со природата на физиолошките процеси кои се одговорни за судбината на лекот во телото, со што се утврдува фармакокинетскиот профил на лекот.
3. **ПРОТЕИНСКО ВРЗУВАЊЕ ВО ПЛАЗМАТА** – во овој дел е дадено објаснување на поимот протеини. Тие се врзуваат со молекулите на лековите како важен фактор што влијае на распределбата, метаболизмот и/или излучувањето на лекот и/или неговите метаболити.
4. **ФАЗА I ОД МЕТАБОЛИЗМОТ НА ЛЕКОВИ** – Фазата I од метаболизмот вклучува голем број на реакции како што се оксидација, хидролиза и редукција. Овие реакции често се нарекуваат и функционализирачки реакции, бидејќи генерално доведуваат до воведување или откривање на клучните функционални групи (на пример –ОН, –СООН, –NH₂, –SH, итн.) кои можат да го олеснат отстранувањето на ксенобиотикот од телото. Сите овие карактеристични реакции и одговорните ензимски системи детално се опишани во поглавјето.

5. **ФАЗА II ОД МЕТАБОЛИЗМОТ НА ЛЕКОВИ** – Постојат различни конјугациски ензимски системи од фаза II кои ги напаѓаат функционалните групи, како што се -ОН, -COOH, -NH₂, -SH, кои се или природно присутни на целните молекули или генерирани од страна на оксидативниот метаболизам од фаза I. Истите ензими од Фаза II кои се вклучени во метаболизмот на ксенобиотиците често метаболизираат и голем број на ендогени супстрати. Сите овие карактеристични реакции и одговорните ензимски системи детално се опишани во поглавјето.
6. **ПОДГОТОВКА НА ПРИМЕРОЦИ ЗА ИСПИТУВАЊЕ НА МЕТАБОЛИЗАМ НА ЛЕКОВИ** – овој дел се однесува на опис на подготовката на примерокот за анализа, сепарација, идентификација и квантификација на аналитите. Квантитативното определување на лекот и неговите метаболити во биолошките матрици (биоанализа) вклучува голем број на чекори од собирање на примерокот до издавање на финалниот извештај со резултатите. Даден е и опис на техниките, како што се протеинска преципитација, течно-течна екстракција и екстракција од цврста фаза, кои рутински се користат во анализите.
7. **СПЕЦИФИЧНИ БИОАНАЛИТИЧКИ МЕТОДИ ЗА ИСПИТУВАЊЕ НА МЕТАБОЛИЗАМ И МЕТАБОЛИТИ НА ЛЕКОВИ: ИМУНОЛОШКИ ТЕСТОВИ** – во овој дел е прикажан генералниот концепт на имунолошките тестови како биоаналитичка алатка и се опишува современата примена на овие тестови во врска со испитувањето на метаболизам на лекови.
8. **IN VITRO ТЕХНИКИ ЗА ИСПИТУВАЊЕ НА МЕТАБОЛИЗМОТ И МЕТАБОЛИТИ НА ЛЕКОВИ** – оваа тематска единица се однесува на опис на употребата на *in vitro* техниките кои овозможуваат споредба на метаболизмот на соединението кај различни животински видови пред неговата администрација кај луѓе што помага во рационалното разјаснување на профилот на лекот-кандидат.
9. **КВАЛИТАТИВНА И КВАНТИТАТИВНА ПРОЦЕНКА НА МЕТАБОЛИТИ НА ЛЕКОВИ** – во оваа тематска единица е даден преглед на аналитичката стратегија за идентификација на метаболитите заедно со најважните информации во врска со изборот на соодветна инструментација. За соодветна метаболитичка проценка на лековите предуслов е познат идентитет на метаболитите за што течната хроматографија заедно со масената спектрометрија се најмоќната аналитичка алатка за скрининг и идентификација на метаболитите на лекови во биолошки матрици.

ЗАКЛУЧОК

Како нов труд од ваков вид на Универзитетот и во државата, заснован на факти изведени од научни истражувања, се очекува овој ракопис да предизвика интерес кај сите што се занимаваат со оваа проблематика и да помогне во развивањето на рационален пристап на решавање на предизвиците на сите оние кои се образуваат и работат во областа на фармацијата, а чија активност е поврзана со аналитичките анализи на лековите кои се користат за терапија.

Ракописот „АНАЛИТИЧКИ МЕТОДИ ЗА ОПРЕДЕЛУВАЊЕ НА МЕТАБОЛИТИ НА ЛЕКОВИ“ од авторите проф. д-р Емилија Јаневиќ-Ивановска и асс. д-р Даринка Ѓоргиева Ацкова е материјал кој ќе биде од основна важност за студентите по фармација како учебно помагало за совладување на предметната содржина.

Поради ова, со големо задоволство препорачуваме ракописот да биде објавен како учебно помагало-скрипта.

РЕЦЕНЗЕНТИ

Проф. д-р Рубин Гулабоски, с.р.
Проф. д-р Валентин Мирчески, с.р.