

Становище

на доц. д-р Христо Цачев Цачев, Факултет по химия и фармация, СУ „Св. Климент Охридски“

В качеството си на член на научното жури, определено със заповед № Р-109-269/18.06.2025 г. на Ректора на Медицински университет „Проф. д-р Параскев Стоянов“ – Варна, и на основание чл. 258–269 от Закона за задълженията и договорите (ЗЗД), изготвям настоящото становище по силата на протокол № 1/26.06.2025 г. от заседание на Научното жури, относно дисертационния труд на Ивайло Константинов Пехливанов за придобиване на образователната и научна степен „доктор“.

Увод

Дисертационният труд на Ивайло Константинов Пехливанов, разработен в Медицински университет „Проф. д-р Параскев Стоянов“ – Варна, Факултет по фармация, е посветен на актуален и значим проблем в областта на фармакологията и фармацевтичните технологии. Основната цел е свързана с оптимизиране на оралната бионаличност на натриев алендронат чрез прилагането на иновативни липидни лекарственодоставящи системи (СЕЛДС и ДСЕЛДС). Темата е прецизно формулирана, актуална за международната фармацевтична наука и социално значима поради широкото приложение на бисфосфонатите в терапията на остеопороза и сродни заболявания.

Дисертационният труд се отличава с интердисциплинарен подход, съчетаващ задълбочен литературен анализ, методологично издържани експериментални изследвания и критична интерпретация на резултатите.

Общи впечатления

Общото впечатление е положително. Дисертационният труд е структуриран в съответствие с академичните стандарти, написан е в ясен научен стил и демонстрира висока степен на професионална подготовка на автора. Текстът е логически свързан, с плавни преходи между разделите и ясно формулирани изводи.

Темата е разгледана актуално и в контекст на международната литература, като са използвани съвременни методи за физикохимично охарактеризиране, фармакокинетични модели и биофармацевтични изследвания. Използваната методология е коректна и приложена последователно.

Анализ на съдържанието

Дисертационният труд е структуриран последователно – увод, литературен обзор, експериментална част, резултати, изводи, приноси и библиография.

- Литературният обзор е задълбочен и систематичен, като обхваща водещи публикации за бисфосфонати, натриев алендронат и съвременни липидни носители. Анализът е критичен и очертава научна ниша, която трудът запълва.
- Експерименталната част е изключително богата – включва солубилизационни изследвания, определяне на ХЛР, псевдотрифазови диаграми, проучване на стабилност, *in vitro* тестове за освобождаване и пермеация, както и *in vivo* фармакокинетични експерименти. Използваните методи са валидирани и съобразени с международните стандарти.
- Резултатите са представени ясно и обосновано, придружени от таблици, графики и диаграми. Извършена е критична интерпретация и сравнение с литературни данни.
- Изводите съответстват напълно на целите и задачите и са формулирани коректно.

Приноси на дисертационния труд

Научни приноси

1. Разработени и охарактеризирани са иновативни самоемулгиращи липидни системи, включително двойно самоемулгиращи се системи (ДСЕЛДС), за подобряване на абсорбцията на натриев алендронат.
2. Установени са корелации между физикохимичните свойства на съставите и фармакокинетичните параметри, което задълбочава познанията за механизмите на подобрената абсорбция.
3. Валидиран е UV/Vis аналитичен метод за количествено определяне на алендронат в биологични среди.
4. Извършена е критична оценка на ролята на помощните вещества върху стабилността и ефективността на системите.

Приложни приноси

1. Демонстриран е терапевтичен потенциал на разработените системи за подобрена орална бионаличност на алендронат.
2. Данните могат да бъдат внедрени в бъдещи фармацевтични разработки и имат практическа стойност за оптимизация на бисфосфонатната терапия.
3. Резултатите имат образователна стойност и са приложими в учебния процес.

Забележки и препоръки

1. Терминологична прецизност – в т. 3.3 терминът „солубилизиране“ е използван като обозначение на процедура по приготвяне на филтрат за количествен анализ, а не за самия процес на солубилизация. За пълна яснота е препоръчително в бъдещи публикации да се прави разграничение.
2. Дублиране на данни – в някои части (напр. фиг. 29–30 и табл. 29; фиг. 7–10 и табл. 14–15) се наблюдава представяне на сходни резултати в таблици и графики без добавена интерпретативна стойност, което натоварва текста.
3. Фармакопейни тестове – резултатите са представени основно като отделни числови стойности. По-обширен статистически анализ би подсилил убедителността.

4. Фармакокинетични резултати – липсва акцент върху вариабилността на отделните стойности, която е особено релевантна за бисфосфонатите.

Заклучение

Дисертационният труд на Ивайло Константинов Пехливанов е самостоятелна, задълбочена и актуална научна разработка с ясни научни и приложни приноси. Изследването е коректно проведено, резултатите са надеждни и обосновани, а изложението – ясно и академично издържано.

Предвид изложеното, трудът отговаря на всички изисквания на Закона за развитието на академичния състав и на Правилника за неговото прилагане, както и на вътрешните правила на Медицински университет – Варна.

На тази основа давам положителна оценка и препоръчвам присъждане на образователната и научна степен „доктор“ на Ивайло Константинов Пехливанов.

София, 26.08.2025 г.

Подпис

Заличено на основание чл. 5,
§1, б. „В“ от Регламент (ЕС)
2016/679

/доц. Х. Цачев/