



## СТАНОВИЩЕ

от доц. д-р **Росен Стефанов Димитров**, преподавател в секцията по Анатомия на домашните животни при катедра „Ветеринарна анатомия, хистология и ембриология“, Ветеринарномедицински факултет, Тракийски университет, гр. Стара Загора

относно **дисертационен труд** със заглавие „**ГРЕЛИН ПОЛОЖИТЕЛНИ КЛЕТКИ В ЖЛЪЧНИТЕ СТРУКТУРИ**“ с автор д-р **Ирена Василева Вълкова** – докторант в редовна форма на обучение по научна специалност Анатомия, хистология и цитология, професионално направление 7.1. Медицина, област на висше образование 7. Здравеопазване и спорт към катедра “Анатомия”, Медицински факултет, Тракийски университет, Стара Загора за придобиване на **образователна и научна степен „Доктор“**.

Докторантът обобщава от представеното литературно проучване, че не се откриват данни за експресия на грелин позитивни клетки в жлъчния мехур и жлъчните пътища при прасета както и при жлъчните канали при плъха. Хипотезата на докторанта е, че екстрахепаталното билиарни канали развиват структури, подобни на  $\alpha$ - и  $\beta$ -клетките на панкреатичните острови, в епителната си лигавица. Грелинът е вид хормон, който предизвиква освобождаване на соматотропин. Проведени са редица изследвания за експресията на грелин позитивни клетки в различните органи и системи относно значението на този хормон във функциите на организма. Ролята на грелина е най-отчетлива при регулацията на чувството за глад и прием на храна, от което идва и популярното му наименование „хормон на глада“. Грелинът стимулира стомашно-чревната секреция на растежен хормон, играе роля при приема на храна и при регулацията на телесното тегло. След откритието на този пептид, редица проучвания установяват нови локализации на грелин позитивни клетки, като се продължава допълването на невроендокринната карта при различите видове. Докторантът предоставя литературни данни за връзка между експресията на невроендокринни клетки и хронични заболявания на жлъчния мехур и жлъчните пътища. Докторантът не установява данни за експресия на грелин позитивни клетки в жлъчния мехур и жлъчните канали при прасета както и при жлъчните пътища на плъха, което мотивира интереса към настоящото проучване.

Гореизложените факти за значението и перспективата на проведеното изследване от докторанта намират мотивирано приложение в дисертационния труд.

Литературният преглед е представен на 34 страници във формат А<sub>4</sub>, като докторантът правилно е обособил раздели, в зависимост от изследователските факти, касаещи отделната роля на грелина.

Целта на докторанта е да изследва експресията на грелин-позитивни ендокринни клетки в жлъчни структури при прасета и при плъхове с експериментално индуциран метаболитен синдром.

Докторантът използва достатъчен брой опитни животни, което е неоспоримо доказателство за автентичността и достоверността на получените резултати. Произходът на биологичните обекти е напълно документално и нормативно обоснован.

Големият брой използвани методи е доказателство за добрата методична подготовка на докторанта. На второ място използването на такава широка гама от изследователски методи е сигурна предпоставка за извършване на успешен анализ на получени резултати.

Хронологията на представяне на резултатите в съответствие с използваните методи е качествен аргумент за добрата корелация между тях. Резултатите са представени на 15 стандартни А<sub>4</sub> страници, като са документирани с достатъчен брой фигури, показващи отлично качество, което е още едно доказателство за високата стойност и автентичност на получените резултати.

Разделът „Обсъждане“ е представен компактно и насочен конкретно към интерпретация на резултатите.

Докторантът представя 6 бр. изводи, 4 бр. оригинални и 5 бр. потвърдителни приноси.

Разделът „Литература“ е съставен от 201 източника, които са доказателство за съвременната осведоменост на докторанта.

**Анализът на гореизложеното ми дава основание да приема представеният дисертационен труд на д-р Ирена Василева Вълкова, като завършен високо специализиран качествено изследване.**

**Препоръчвам на членовете на Научното жури да гласуват позитивно за присъждането на образователна и научна степен „Доктор“ на д-р Ирена Василева Вълкова!**

15. 11. 2019.

гр. Стара Загора

С почит:.....

  
/доц. д-р Росен Димитров/

## STANDPOINT

By Assoc. Prof. Rosen Stefanov Dimitrov, DVM, Ph.D., scientific specialty “Morphology”, Department of Veterinary Anatomy, Histology and Embryology, Unit of Veterinary Anatomy, Faculty of Veterinary Medicine, Trakia University, Stara Zagora

Regarding: dissertation with the title “GHRELIN POSITIVE CELLS IN BILE STRUCTURES“ has been made by Dr Irena Vasileva Valkova – Ph.D. student in full-time scientific training Anatomy, Histology and Cytology, professional field 7.1. Medicine, higher education field 7. Health and sports at the department of Anatomy, Faculty of Medicine, Trakia University, Stara Zagora to obtain an educational and scientific degree ‘ Ph.D. or DOCTOR’.

The literature study presented by the Ph.D. student has resulted in not being found available data on the expression of ghrelin positive cells in the gallbladder and bile ducts in pigs as well as in the bile ducts in the rat. The doctoral hypothesis is that extrahepatic biliary ducts develop structures similar to  $\alpha$ - and  $\beta$ -cells of the pancreatic islets in their epithelial mucosa. Ghrelin is a type of hormone which has responsibilities for releasing somatotropin. A number of studies have been conducted on the expression of ghrelin positive cells in various organs and systems regarding the importance of this hormone in the functions of the body. The role of ghrelin is most distinct in the regulation of hunger and food intake, therefore its popular name is the ‘starving hormone’. Ghrelin stimulates gastrointestinal secretion of growth hormone and plays a role in food intake and in the regulation of body weight. Since it has been discovered this peptide, a number of studies have been reasonable for finding new localizations of ghrelin positive cells, continuing to add the neuroendocrine presence in different species. Ph.D. student provides literature analyze on the connection between nerve endocrine cell expression and chronic gallbladder disease and biliary tract. Ph.D. student has not established data on the expression of ghrelin positive cells in the gallbladder and bile ducts in pigs as well as in the bile ducts of the rat, which have been motivating the interest in the current study. The facts have mentioned before about the significance and the perspective of the Ph.D. research find a motivated application in the dissertation. The literature review is presented on 34 pages in A4 format. The Ph.D. student correctly distinguishing sections, depending on the research facts regarding the individual role of ghrelin. The Ph.D. student purpose of the Ph.D. study is to investigate the expression of ghrelin-positive endocrine cells in bile structures in pigs and rats with experimentally induced metabolic syndrome. The Ph.D.

student uses a sufficient number of experimental animals, which is indisputable proof of the authenticity and reliability of the results obtained. The origin of biological objects is completely documented and legally justified. A large number of methods are proof of the good methodological preparation of the Ph.D. student. Secondly, the use of such a wide range of research methods and literature data is a sure prerequisite for a successful analysis of the results obtained. The timing of the presentation of results according to the methods and literature used is a qualitative argument for the good correlation between them. The results are presented on 15 standard A4 pages, documented with a sufficient number of figures showing excellent quality, which is the most significant evidence of the high value and authenticity of the results obtained. The Discussion section is presented in a compact and specific form to interpret the results. The Ph.D. student presents 6 conclusions, 4 original and 5 confirmatory contributions. The literature section is composed of 201 sources that are evidence of the Ph.D. student's current awareness.

The analysis of the aforesaid gives me a reason to accept the presented Ph.D. dissertation made by Dr. Irena Vasileva Valkova as a completed highly specialized qualitative research.

I definitely recommend the members of the Scientific Judge to vote positively for the award of a Ph.D. degree in Dr. Irena Vasileva Valkova!

15. 11. 2019.  
Stara Zagora

With honor:.....

/Assoc. Prof. Rosen Stefanov Dimitrov, DVM, Ph.D./