



СИЛАБУС З ДИСЦИПЛІНИ «Діагностика та хірургічні способи лікування дефектів та деформацій тканинних структур зубо-щелепової системи хворих»

1. Загальна інформація

Галузь знань	22 Охорона здоров'я
Спеціальність	221 Стоматологія, третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти
Форма навчання	очна денна, очна вечірня форми
Назва навчальної дисципліни	Діагностика та хірургічні способи лікування дефектів та деформацій тканинних структур зубо-щелепової системи хворих
Кафедра	Хірургічної та ортопедичної стоматології ФПДО
Е-mail кафедри	kaf_prostheticdent_fpge@meduniv.lviv.ua
Викладачі (імена, прізвища, наукові ступені і звання викладачів, які викладають дисципліну, контактний email, Google scholar, Scopus)	Вовк Юрій Володимирович, д.м.н., проф. https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=V4SO5PoAAAAJ kaf_prostheticdent_fpge@meduniv.lviv.ua Ковпак Людмила Володимирівна, к.м.н., доц. https://scholar.google.com/citations?user=f-wsxSsAAAAJ&hl=uk&oi=ao luda.dubrovna@gmail.com
Рік навчання (рік, на якому реалізується вивчення дисципліни)	II рік навчання
Тип дисципліни/модулю (обов'язкова/ вибіркова)	Обов'язкова
Кількість кредитів ECTS	3
Кількість годин (лекції/ практичні/семінарські заняття/ самостійна робота аспірантів)	90 год (10/38/0/42)
Консультації	Є, згідно графіка

2. АНОТАЦІЯ ДО ДИСЦИПЛІНИ

Силабус з дисципліни «Діагностика та хірургічні способи лікування дефектів та деформацій тканинних структур зубо-щелепової системи хворих» для здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії укладено у відповідності до Положення про організацію освітнього процесу у Львівському національному медичному університеті імені Данила Галицького, «Стандартів і рекомендацій щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти». Ознайомлення з вказаною дисципліною дає можливість здобувачу вищої освіти ступеня доктора філософії здобути компетенції (знання та вміння) відповідно до вимог освітньо-кваліфікаційної характеристики майбутнього фахівця, аналізувати інформацію про морфо-функціональні особливості дефектів і деформацій тканин зубо-щелепної системи пацієнтів, біологічні механізми відновлення та загоювання кісткової тканини, реконструктивно-відновні технології лікування дефектів та деформацій альвеолярних відростків щелеп.

3. МЕТА І ЗАВДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Мета викладання навчальної дисципліни «Діагностика та хірургічні способи лікування дефектів та деформацій тканинних структур зубо-щелепової системи хворих» передбачає здобуття та поглиблення комплексу знань, вмінь, навичок та інших компетенцій, достатніх для продукування нових ідей, розв'язання комплексних завдань з цієї дисципліни, оволодіння методологією наукової та педагогічної діяльності, а також проведення власного наукового дослідження, що вирішує актуальне наукове завдання в стоматології, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.

Основними *завданнями* є:

- Визначати нові наукові напрямки, теоретичні та практичні проблеми діагностики та хірургічних способів лікування дефектів та деформацій тканинних структур зубо-щелепової системи хворих;
- Вільно володіти термінологією з досліджуваного наукового напрямку; використовувати новітні методи дослідження в стоматології;
- Визначати морфо-функціональні особливості дефектів і деформацій тканин зубо-щелепної системи пацієнтів;
- Аналізувати причини виникнення та сучасні тлумачення механізмів розвитку дефектів та деформацій альвеолярних відростків щелеп;
- Знати сучасні реконструктивно-відновні технології лікування дефектів та деформацій альвеолярних відростків щелеп.

4. КОМПЕТЕНТНОСТІ ТА РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Згідно з вимогами освітньо-наукової програми дисципліна забезпечує набуття здобувачами вищої освіти ступеня доктора філософії наступних компетентностей та програмних результатів навчання:

1. **Інтегральна компетентність:** Здатність розв'язувати комплексні проблеми в галузі охорони здоров'я, проводити незалежне оригінальне наукове дослідження, котре передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань в сфері стоматології, а також здійснювати

педагогічну й професійну діяльність.

2. Загальні компетентності (ЗК):

ЗК1. Здатність до вдосконалення та розвитку власного інтелектуального та загальнокультурного рівнів.

ЗК3. Навички до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК5. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми, здатність генерувати нові ідеї.

ЗК7. Вміння планувати та управляти часом.

3. Фахові компетентності:

ФК1. Глибокі знання і системне розуміння предметної області за напрямом та тематикою наукових досліджень у галузі охорони здоров'я, майбутньої професійної діяльності у сфері вищої медичної освіти.

ФК3. Здатність розробляти та управляти науковими проєктами у сфері стоматології.

ФК4. Здатність обирати методи та критерії оцінки досліджуваних феноменів та процесів в сфері стоматології відповідно до цілей та завдань наукового проєкту.

ФК5. Володіння сучасними методами наукового дослідження.

ФК6. Здатність проводити коректний аналіз та узагальнення результатів наукового дослідження.

ФК7. Здатність інтерпретувати можливості та обмеження дослідження, визначати його роль у суспільстві.

ФК10. Організовувати та реалізовувати педагогічну діяльність у вищій медичній освіті, керувати науково-педагогічним (науковим) колективом.

4. Програмні результати навчання:

ПРН 1. Застосовувати науково-професійні знання; формулювати ідеї, концепції з метою використання в роботі освітнього та наукового спрямування.

ПРН 2. Демонструвати знання методології дослідження в цілому і методів наукових інтересів стоматологічної сфери, зокрема.

ПРН 3. Інтерпретувати та аналізувати інформацію, коректно оцінювати нові й складні явища та проблеми з науковою точністю, критично, самостійно і творчо.

ПРН 4. Виявляти невирішені проблеми у предметній області стоматології та визначати шляхи їх вирішення.

ПРН 5. Формулювати наукові гіпотези, мету і завдання наукового дослідження.

ПРН 6. Самостійно і критично проводити аналіз і синтез наукових даних.

ПРН 8. Виконувати та вдосконалювати сучасні методики дослідження за обраним напрямом наукового проєкту та освітньої діяльності.

ПРН 9. Винаходити нові способи діагностики, лікування та профілактики стоматологічних захворювань людини.

ПРН 10. Використовувати результати наукових досліджень в стоматологічній практиці, освітньому процесі та суспільстві.

ПРН 11. Інтерпретувати можливості та обмеження наукового дослідження, його роль в розвитку системи наукових знань і суспільства в цілому.

ПРН 15. Оцінювати ефективність освітнього процесу, рекомендувати шляхи його удосконалення.

ПРН 16. Використовувати етичні принципи в роботі з пацієнтами, лабораторними тваринами, дотримуватися наукової етики.

ПРН 17. Демонструвати академічну доброчесність та діяти відповідально щодо достовірності отриманих наукових результатів.

5. НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛІНИ

«Діагностика та хірургічні способи лікування дефектів та деформацій тканинних структур зубо-щелепової системи хворих»

Структура навчальної дисципліни

№	Назва розділу / модулю	Кредити	Години	Вид заняття (години)			
				Лекції	Семінари	Практичні Заняття	Самостійна робота
Очна денна, очна вечірня форма							
1.	Біологічні механізми відновлення та загоювання кісткової тканини	0,6	16	-	-	12	4
2.	Морфо-функціональні особливості дефектів і деформацій тканин зубо-щелепної системи пацієнтів.	0,6	18	-	-	10	8
3.	Реконструктивно-відновні технології лікування дефектів та деформацій альвеолярних відростків щелеп	1,8	56	10	-	16	30
ВСЬОГО		3	90	10	-	38	42

Теми лекцій (очна денна, очна вечірня форми навчання)

№	Тема	Години
1.	Сучасні аспекти застосування технології тканинної інженерії з використанням 3-Д біоміметичних остеопластичних конструкцій.	4
2.	Хірургічне заміщення дефектів та деформацій альвеолярних відростків щелеп технологіями кісткової пластики в поєднанні з індивідуально підготованими сітчастими титановими мембранами та дентальними імплантатами.	6
	Разом	10

Теми практичних занять (очна денна, очна вечірня форми навчання)

№	Тема	Години
1.	Морфо-функціональні особливості дефектів і деформацій тканин зубо-щелепної системи пацієнтів.	6
2.	Причини виникнення та сучасні тлумачення механізмів розвитку дефектів та деформацій альвеолярних відростків щелеп.	4
3.	Патоморфологічні зміни при післяекстракційних дефектах та деформаціях тканин зубо-щелепної системи хворих	4
4.	Клінічні ознаки післяекстракційних дефектів та деформацій альвеолярних відростків щелеп.	4
5.	Різновиди дефектів альвеолярних відростків щелеп в практичній роботі хірургів-стоматологів, їх клінічна систематизація та особливості тканинного загоєння	4
6.	Сучасні реконструктивно-відновні технології лікування дефектів та деформацій альвеолярних відростків щелеп.	4
7.	Відновлення дефектів альвеолярних відростків щелеп шляхом застосування власного щічного жирового тіла пацієнта.	4
8.	Трансплантати та біоматеріали, які застосовуються в сучасній стоматологічній практиці для тканинної регенерації.	4
9.	Покази та протипокази до застосування лікування за допомогою дентальних імплантатів в сучасній стоматологічній практиці	4
	Разом	38

Теми для самостійної роботи (очна денна, очна вечірня форми навчання)

№	Тема	Години
1	Обґрунтування клінічних показань та протипоказань до видалення зубів як альтернатива лікувальної тактики при плануванні реставративних втручань у пацієнтів	4
2.	Біологічний вплив травматичної оклюзії та виникнення клінічних ознак асептичного запалення та кісткової резорбції при загоєнні зубних лунок.	4
3.	i. Біологічні механізми відновлення та	4

	загоювання кісткової тканини	
4.	Сучасні протективні мембрани для забезпечення проведення направленої тканинної регенерації при дефектах і деформаціях зубо-щелепової системи пацієнтів.	4
5.	Вдосконалення способів анестезологічного забезпечення при реконструктивних втручаннях та дентальній імплантації у пацієнтів з дефектами та деформаціями альвеолярних відростків щелеп	2
6.	Сучасні підходи до розуміння клінічного застосування дентальної імплантації в клінічній практиці стоматологів.	4
7.	Основні різновиди помилок і ускладнень при лікуванні дефектів та деформацій тканин зубо-щелепної системи пацієнтів.	4
8.	Безаугментаційні способи лікувальної стоматологічної тактики заміщення дефектів та деформацій альвеолярних відростків щелеп з обмеженою кістковою пропозицією.	4
9.	Немедикаментозні та фармакотерапевтичні способи анальгезії, які застосовуються під час при реконструктивних втручаннях та дентальній імплантації у пацієнтів з дефектами та деформаціями альвеолярних відростків щелеп	4
10.	Забезпечення гемостазу та коагуляції з абляцією м'яких тканин стоматологічними діодними лазерами при проведенні передпротезних стоматологічних втручань	4
11.	Атравматичне видалення зубів, методики збереження кісткової тканини і м'якотканинного навколозубного доквілля та аугментація тканинних компонентів зубних лунок.	4
	Разом	42

6. ВИДИ КОНТРОЛЮ (ПОТОЧНИЙ І ПІДСУМКОВИЙ)

Поточний контроль здійснюється під час проведення практичних занять і має на меті перевірку засвоєння аспірантами навчального матеріалу. Формами поточного контролю є:

а) тестові завдання з вибором однієї правильної відповіді, з визначенням правильної послідовності дій, з визначенням відповідності, з визначенням певної ділянки на фотографії чи схемі («розпізнавання»);

б) індивідуальне усне опитування, співбесіда;

- в) розв'язання типових ситуаційних задач;
д) контроль практичних навичок.

Комплексне оцінювання навчальної діяльності здійснюється виставленням традиційної оцінки, яка конвертується у бали відповідно у кожному з занять, аспірант отримує на практичному занятті: оцінку «5» - якщо він виконав правильно не менше 90% навчальних завдань; оцінку «4» - якщо він виконав правильно не менше 80% навчальних завдань; оцінку «3» - якщо він виконав правильно не менше 60% навчальних завдань; оцінку «2» - якщо він виконав правильно менше 60% навчальних завдань; На кінцевому етапі заняття викладач виставляє набрану суму балів і традиційну оцінку в журналі успішності.

Самостійна робота аспіранта оцінюється на практичних заняттях і є складовою підсумкової оцінки аспіранта.

Підсумковий контроль

Загальна система оцінювання проводиться по завершенню вивчення дисципліни у вигляді заліку.

Шкали оцінювання традиційна 4-бальна шкала, багатобальна (200-бальна) шкала, рейтингова шкала ECTS

Залік – це форма підсумкового контролю засвоєння аспірантом теоретичного та практичного матеріалу з навчальної дисципліни. Підсумковий контроль проводиться у письмовій формі, з використанням навчальної платформи Misa, відповідно до розкладу. Триває 2 академічних години.

Максимальна кількість балів, яку може набрати аспірант за поточну навчальну діяльність для допуску до заліку становить 200 балів.

Мінімальна кількість балів, яку повинен набрати аспірант за поточну навчальну діяльність для допуску до заліку становить 120 бали.

Розрахунок кількості балів проводиться на підставі отриманих аспірантом оцінок за 4-ри бальною (національною) шкалою під час вивчення дисципліни, шляхом обчислення середнього арифметичного (СА), округленого до двох знаків після коми. Отримана величина конвертується у бали за багатобальною шкалою таким чином:

$$x = \frac{CA \times 120}{5}$$

Для зручності наведено таблицю перерахунку за 200-бальною шкалою:

Перерахунок середньої оцінки за поточну діяльність у багатобальну шкалу для дисциплін, що завершуються заліком

4 бальна шкала	200 бальна шкала	4 бальна шкала	200 бальна шкала	4 бальна шкала	200 бальна шкала	4 бальна шкала	200 бальна шкала	4 бальна шкала	200 бальна шкала
5	200	4,6	184	4,17	167	3,77	151	3,35	134
4,97	199	4,57	183	4,14	166	3,74	150	3,32	133
4,95	198	4,52	182	4,12	165	3,72	149	3,3	132
4,92	197	4,5	180	4,09	164	3,7	148	3,27	131
4,9	196	4,47	179	4,07	163	3,67	147	3,25	130

4,87	195	4,45	178	4,04	162	3,65	146	3,22	129
4,85	194	4,42	177	4,02	161	3,62	145	3,2	128
4,82	193	4,4	176	3,99	160	3,57	143	3,17	127
7,8	192	4,37	175	3,97	159	3,55	142	3,15	126
4,77	191	4,35	174	3,94	158	3,52	141	3,12	125
4,75	190	4,32	173	3,92	157	3,5	140	3,1	124
4,72	189	4,3	172	3,89	156	3,47	139	3,07	123
4,7	188	4,27	171	3,87	155	3,45	138	3,02	121
4,67	187	4,24	170	3,84	154	3,42	137	3	120
4,65	186	4,22	169	3,82	153	3,4	136	Менше 3	Недоста тньо
4,62	185	4,19	168	3,79	152	3,37	135		

Бали з дисципліни для аспірантів, які успішно виконали програму, конвертуються у традиційну 4-ри бальну шкалу за абсолютними критеріями, які наведено нижче у таблиці:

Бали з дисципліни	Оцінка за 4-ри бальною шкалою
Від 170 до 200 балів	5
Від 140 до 169 балів	4
Від 139 балів до мінімальної кількості балів, яку повинен набрати аспірант	3
Нижче мінімальної кількості балів, яку повинен набрати аспірант	2

Об'єктивність оцінювання навчальної діяльності аспірантів перевіряється статистичними методами (коефіцієнт кореляції між оцінкою ECTS та оцінкою за національною шкалою).

7. ПЕРЕЛІК КОНТРОЛЬНИХ ПИТАНЬ

1. Охарактеризуйте особливості анатомії зубо-щелепної системи в контексті планування способу хірургічного лікування дефектів та деформацій ЗЩС.
2. Морфологічна організація різновидів кісткової тканини людини.
3. Опишіть основні фази тканинного заміщення післяекстракційної лунки
4. Вкажіть сучасні методики діагностики дефектів та деформацій тканин ЗЩС.
5. Рентгенологічні методи обстеження хворих з дефектами та деформаціями ЗЩС.
6. Вкажіть особливості атрофії кісткової тканини верхньої та нижньої щелеп та їх класифікація.
7. Покази та методика проведення операції субантральної аугментації.
8. Поняття про керовану тканинну регенерацію.
9. Вкажіть основні фактори, що впливають на фізіологічний морфофункціональний зв'язок тканин ЗЩС організму з дентальним імплантатом.
10. Покази та проти покази до операції дентальної імплантації
11. Основні хірургічні етапи операції дентальної імплантації
12. Типи імплантатів, сучасні системи для імплантації, їх порівняння
13. Вимоги до матеріалів, які застосовуються для виготовлення дентальних імплантатів.
14. Вкажіть основні рівні імплантологічного втручання та протоколи дентальної імплантації
15. Планування розміру імплантата та зони операції
16. Охарактеризуйте фізико-хімічні, біологічні та біомеханічні властивості металів, пластмасових матеріалів та біокераміки, що використовуються у дентальній імплантації.
17. Особливості проведення імплантації на верхній та нижній щелепі.
18. Вкажіть основні ускладнення та їх профілактику при хірургічному лікуванні дефектів та деформацій тканин ЗЩС.
19. Діагностика ускладнень запального характеру в періімплантатному доквіллі.
20. Опишіть лікування запальних ускладнень в періімплантатному доквіллі.

8. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА:

1. Аветіков ДС, Ставицький СА, Локес КП, Яценко ІВ. Оцінка ефективності аугментації альвеолярного гребня на етапі підготовки до дентальної імплантації. Вісник проблем біології і медицини. 2016; 1(131): 240-2.
2. Архипова АЮ, Котлярова М.С, Новичкова СГ, Агапова ОИ, Куликов ДА, Куликов АВ, и др. Новые биорезорбируемые микроносители на основе фиброина шелка. Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. 2015; 160 (10): 497-501.
3. Басин ЕМ, Медведев ЮА. Принципы лечения остеонекрозов верхней челюсти у лиц с наркотической зависимостью. Тихоокеанский медицинский журнал. 2013; 1: 87-9.
4. Бахадова ЭМ, Карпов СМ, Апагуни АЭ, Карпова ЕН, Апагуни ВВ, Калоев АД. Отдаленные последствия минно-взрывной травмы на нейрофизиологическое состояние головного мозга. Фундаментальные исследования. 2014; 2: 28-33.
5. Березина ОЯ, Кириенко ДА, Маркова НП, Пергамент АЛ. Синтез микрои нанонитей пентаоксида ванадия методом электроспиннинга. Журнал технической физики. 2015; 85 (9): 105-10.
6. Бойчук-Товста ОГ. Дослідження активності маркерів кісткового метаболізму у вагітних жінок, хворих на генералізований пародонтит, на тлі залізодефіцитної анемії. Український журнал медицини, біології та спорту. 2018; 3(5): 198-202.
7. В. П. Неспрядько, П. В. Куц. Дентальна імплантологія. Основи теорії та практики. Навчальний посібник. Київ, «Самміт-книга», 2015. – 348 с.
8. Довідник лікаря “Злокачественные новообразования гемопоетической системы” / Дягиль И.С., Клименко С.В., Матлан В.Л., Пономарева О.В.; под ред. В.Ф.Чехуна, О.В.Пономаревой. - 2012 - 590 с.
9. Гаврильців СТ. Вивчення оптичної щільності щелепових кісток у хворих із радикальними кістами на тлі остеопорозу та без порушень мінерального обміну. Клінічна стоматологія. 2017; 3: 29-36.
10. Гаврильців СТ, Вовк ЮВ, Грушка ОІ. Вивчення активності біохімічних показників кісткового метаболізму в нижніх щелепах, уражених радикальними кістами, у хворих із різним станом мінерального обміну. Вісник наукових досліджень. 2019; 2: 72-7.
11. Гребнев ГА, Бородулина ИИ, Ягубов ГМ, Чернегов ВВ, Тегза НВ. Оценка костного регенерата после удаления радикальной кисты нижней челюсти. Инфекции в хирургии. 2015; 13 (1): 27-30.
12. Гударьян АА, Мащенко ІС, Шандиба СІ. Генерализованный пародонтит у больных сахарным диабетом 2 типа. Тактика и особенности хирургического лечения. Д.: LAP LAMBERT Academic Publishing. 2019:157.
13. Гук ЮМ, Гайко ОГ, Зима АМ, Кінча-Поліщук ТА, Зотя АВ. Рентгенівська денситометрія в оцінці структурнофункціонального стану кісткової тканини в пацієнтів із недосконалим остеогенезом. Боль, суставы, позвоночник. 2014; 1-2 (13-14): 42-6.
14. Жаркова ИИ, Староверова ОВ, Воинова ВВ, Андреева ВН, Шушкевич АМ, Склянчук ЕД, и др. Биосовместимость матриц для тканевой инженерии из поли-3-оксибутирата и его композитов, полученных методом электроформования. Биомедицинская химия. 2014; 60 (5): 553-60.
15. Зорина ОА, Борискина ОА, Магомедов РН, Проходная ВА, Миронычева КВ, Васильев АВ. Динамика костного метаболизма после хирургического лечения хронического генерализованного пародонтита с подсадкой различных костно-пластических материалов по показателям ротовой жидкости. Стоматология. 2019; 2 (98): 27-30.
16. Иорданишвили АК, Слугина АК, Балин ДВ, Сериков АА. Возрастные особенности распространенности хронических периапикальных очагов одонтогенной инфекции у взрослых людей. Человек и его здоровье. 2015; 2: 23-8.
17. Каприн АД, Поляков АП, Ратушный МВ, Маторин ОВ, Филюшин ММ, Васильев ВН. И др. Клиническое наблюдение одномоментного устранения сквозного комбинированного

- орофациального дефекта с использованием двух микрохирургических аутотрансплантатов. Опухоли головы и шеи. 2015; 5 (2): 45-54.
18. Клабуков ИД, Балясин МВ, Люндуп АВ, Крашенинников МЕ, Титов АС, Мудряк ДЛ. и др. Ангиогенная витализация биосовместимого и биodeградируемого матрикса (экспериментальное исследование *in vivo*). Патологическая физиология и экспериментальная терапия. 2018; 62 (2):53-60.
 19. Козадаев МН. Особенности изменений микроциркуляции при субкутанной имплантации скаффолдов на основе поликапролактона и гидроксиапатита: автореф. дис. к. мед. н. 2017; 127.
 20. Корнієнко ММ. Ведення раннього післяопераційного періоду після цистектомії із застосуванням препарату на основі бензидаміну гідрохлориду. Новини стоматології. 2015; 2: 45-8.
 21. Кошель ИВ. Клинико-морфологические аспекты лечения одонтогенных кист верхней челюсти, проникающих в верхне-челюстной синус. Научный альманах. 2016; 3-3 (17): 313-20.
 22. Лекишвили МВ, Склянчук ЕД, Акатов ВС, Очкуренко АА, Гурьев ВВ, Рагинов ИС. и др. Костнопластические остеоиндуктивные материалы в травматологии и ортопедии. Гений ортопедии. 2015; 4: 61-7.
 23. Насонова МВ, Шишкова ДК, Антонова ЛВ, Севостьянова ВВ, Кудрявцева Ю.А., Барбараш ОЛ. и др. Результаты субкутанной имплантации полимерных матрикс на основе поликапролактона и полигидроксibuтиролвалерата, модифицированных ростовыми факторами. Современные технологии в медицине. 2017; 9 (2): 7-18.
 24. Николаюк ВИ, Кабанова АА, Карпенко ЕА. Денситометрия диагностике патологии челюстно-лицевой области. Вестник ВГМУ.2015; 14 (5): 114–20.
 25. Ольхов АА, Горшенев ВН, Староверова ОВ, Бондаренко ЛВ., Перов ВИ, Иорданский А.Л. Морфология волокнистых матрикс медичинського назначення из поли-3-оксибутирата, полученных методом электроформования. Все материалы. Энциклопедический справочник. 2018; 7: 2-9. Павлов ОД. Біохімічні маркери сироватки крові кроликів після імплантації на діафіз стегнової кістки пластин на основі полілактиду, гідроксиапатиту та трикальційфосфату. Актуальні проблеми сучасної медицини. 2018; 18 (1): 184-7.
 26. Потапчук АМ, Русин ВВ, Оніпко ЄЛ, Алмаші ВМ, Цуперяк СС. Оптимізація ефективності лікування пацієнтів з періапикальними ураженнями молярів нижньої щелепи. Новини стоматології. 2019; 3: 6-11.
 27. Пантус АВ, Ярмошук ІР, Грекуляк ВВ, Когут ВЛ, Малендевич ТЛ. Порівняльний аналіз ефективності використання волокнистого матриксу та полімерних мембран з метою відновлення кісткових дефектів нижньої щелепи після процедури енуклеації. Вісник проблем біології і медицини.2019; 1-2(149): 368-72.
 28. Пантус АВ. Вивчення морфометричних характеристик колагенових волокон на пізніх термінах субкутаної імплантації пористого волокнистого матриксу. East European science journal. 2019; 5 (45)6: 15-22.
 29. Пантус АВ, Рожко ММ, Ковальчук НС, Пантус ПВ. Імуногістохімічна оцінка остеокондуктивних властивостей волокнистого полімерного матриксу при заміщенні кісткового дефекту на різних термінах в експерименті. Вісник проблем біології і медицини. 2020; 4 (158): 281-4.
 30. Пантус АВ, Рожко ММ, Ковальчук НС, Ярмошук ІР. Вплив різних концентрацій полімеру на структуру мікрОВОЛОКОН у волокнистому матриксі. Вісник проблем біології і медицини. 2021; 1 (159): 174-6.
 31. Успенская ОА. Исследование биохимических показателей костного метаболизма ротовой жидкости при лечении агрессивных форм пародонтита. Проблемы стоматологии. 2019; 15 (1): 68-73.
 32. Akinyamolu AO, Gbadebo SO, Adeyemi BF. Periapical lesions of the jaws: a review of 104 cases in Ibadan. Ann. Ib. Postgrad. Med. 2014; 12 (2): 115-9.

33. Aladelusi T, Akinmoladun V, Olusanya A, Akadiri O, Fasola A. Analysis of Road Traffic Crashes-Related Maxillofacial Injuries Severity and Concomitant Injuries in 201 Patients Seen at the UCH, Ibadan. *Craniofac. Trauma Reconstr.* 2014; 7 (4): 284-9.
34. Baghaei F, Zargaran M, Najmi H, Moghimbeigi A. A clinicopathological study of odontogenic cysts and tumors in Hamadan. *Iran. J. Dent. (Shiraz).* 2014; 15 (4): 167-72.
35. Berwig KH, Baldasso C, Dettmer A. Production and characterization of poly(3-hydroxybutyrate) generated by *Alcaligenes latus* using lactose and whey after acid protein precipitation process. *Bioresour. Technol.* 2016; 218:31-7.
36. Cahill TJ, Gandhi R, Allori AC, Marcus JR, Powers D, Erdmann D. et al. Hardware Removal in Craniomaxillofacial Trauma: A Systematic Review of the Literature and Management Algorithm. *Ann. Plast. Surg.* 2015; 75 (5):572-8.
37. Camargo AJ, Côrtes ARG, Aoki EM, Baladi MG. Analysis of bone quality on panoramic radiograph in osteoporosis research by fractal dimension. *Applied Mathematics.* 2016; 7 (4): 375-86.
38. Chacko R, Kumar S, Paul A, Arvind. Spontaneous bone regeneration after enucleation of large jaw cysts: a digital radiographic analysis of 44 consecutive cases. *J. Clin. Diagn. Res.* 2015; 9 (9): 84-9.
39. *Dental Implant Prosthetics* Carl E. Misch. Elsevier Health Sciences, 2014. - 1008 c.
40. *Fundamentals of Implant Dentistry.* Gerard Byrne. John Wiley & Sons, 2014. - 264 c.
41. Geiger M, Blem G, Ludwig A. Evaluation of ImageJ for Relative Bone Density Measurement and Clinical Application. *J. Oral Health Craniofac. Sci.* 2016; 1: 12-21.