



СИЛАБУС З ДИСЦИПЛІНИ «Сучасні питання діагностики та ортопедичного лікування часткової та повної втрати зубів пацієнтів»

1. Загальна інформація

| | |
|--|--|
| Галузь знань | 22 Охорона здоров'я |
| Спеціальність | 221 Стоматологія, третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти |
| Форма навчання | очна денна, очна вечірня, заочна форми |
| Назва навчальної дисципліни | Сучасні питання діагностики та ортопедичного лікування часткової та повної втрати зубів пацієнтів |
| 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 Лещук Степан Євгенович, к.м.н., доц. https://scholar.google.com.ua/citations?hl=uk&user=breIrr0EAAAAJ kaf_prostheticdent_fpge@meduniv.lviv.ua |
| 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 «Сучасні питання діагностики та ортопедичного лікування часткової та повної адентії пацієнтів» 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 особливості діагностики та ортопедичного лікування часткової та повної адентії пацієнтів.

3. МЕТА І ЗАВДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Мета викладання навчальної дисципліни «Сучасні питання діагностики та ортопедичного лікування часткової та повної адентії пацієнтів» 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 ортопедичного лікування часткової та повної адентії пацієнтів;
- Вільно володіти термінологією з досліджуваного наукового напрямку; використовувати новітні методи дослідження в стоматології;
- Визначати морфо-функціональні особливості часткової та повної адентії пацієнтів;
- Аналізувати причини виникнення та сучасні тлумачення механізмів розвитку часткової та повної адентії пацієнтів;
- Знати сучасні технології лікування часткової та повної адентії пацієнтів.

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 ефективно вирішувати комплексні наукові та практичні проблеми в галузі медицини за спеціальністю «Стоматологія», організувати і виконувати власну науково-дослідницьку роботу з метою генерування нових систематизованих знань, що мають теоретичне і практичне значення, можуть успішно впроваджуватись у вітчизняний і міжнародний дослідницький та освітній простір, практичну медицину та інші сфери життя.

2. Загальні компетентності (ЗК):

ЗК1. Здатність до науково-професійного, світоглядного та загальнокультурного саморозвитку і самовдосконалення.

ЗК2. Здатність автономно виконувати фахову та науково-дослідну роботу з дотриманням

принципів академічної доброчесності, авторського права та наукової етики.

ЗК3. Здатність до різнобічного пошуку, самостійного аналізу та систематизації інформації з використанням сучасних комунікаційних та інформаційних технологій.

ЗК4. Здатність комунікувати в науково-професійному та освітньому середовищі, в тому числі, на міжнародному рівні.

ЗК5. Здатність незалежно мислити, виявляти, формулювати та ефективно вирішувати проблеми наукового характеру, приймати відповідальні рішення, продукувати нові знання та ідеї.

ЗК6. Здатність проводити моніторинг виконаних робіт, здійснювати оцінку інтелектуального продукту та забезпечувати його якість.

ЗК7. Здатність до узагальнення, обговорення та представлення результатів власного наукового дослідження у вигляді усної та письмової презентації державною та іноземною мовами, опанування майстерністю вести наукову дискусію з демонстрацією вільного володіння науковою термінологією, риторикою та культурою наукового мовлення.

ЗК8. Здатність працювати в команді, організовувати, планувати та прогнозувати результати власної чи колективної роботи, нести відповідальність за досягнуті результати, діяти в нових умовах, керувати роботою інших осіб та мотивувати їх для досягнення спільної мети.

3.Фахові компетентності:

ФК1. Здатність аналізувати, відтворювати, інтерпретувати та використовувати в практичній, науково-дослідницькій та освітній діяльності знання сучасного стану проблем та досягнень стоматології, основних концепцій, теорій, гіпотез щодо актуальних питань в стоматології.

ФК2. Здатність розробляти та керувати науковими проектами в стоматології, формулювати зміст та новизну дослідження.

ФК3. Здатність визначати потреби у додаткових знаннях за напрямком наукових досліджень в стоматології, генерувати нові знання, наукові гіпотези, теорії та концепції щодо актуальних питань в стоматології.

ФК4. Розробляти й удосконалювати послідовність клінічної та спеціальні методи дослідження в ортопедичній стоматології.

ФК5. Здатність інтерпретувати, аналізувати та узагальнювати результати діагностики та лікування у пацієнтів з функціональними порушеннями та дисфункціональними розладами стоматогнатичної системи, дані власних наукових досліджень з актуальних питань в стоматології, визначати їх місце в системі існуючих знань, дотримуючись принципів наукової етики, академічної доброчесності та авторського права.

ФК6. Здатність впроваджувати нові знання з проблем сучасної діагностики та лікування часткової та повної адентії пацієнтів в наукову сферу, освітній процес і практичну роботу за фахом «Стоматологія».

4.Програмні результати навчання:

ПРН 1. Безперервно самовдосконалюватись та застосовувати здобуті науково-професійні знання та вміння за фахом «Стоматологія» в науковій, фаховій та освітній діяльності.

ПРН 2. Використовувати концептуальні та методологічні знання для організації й самостійного виконання наукового дослідження в галузі стоматологія.

ПРН 3. Добирати, аналізувати, інтерпретувати, конкретно оцінювати і творчо використовувати наукову інформацію стосовно причин виникнення часткової та повної адентії пацієнтів.

ПРН 4. Вміти встановити та сформулювати проблеми щодо встановлення структурних змін тканин зубо-щелепової системи хворих за умов впливу екзо- та ендопатогенних чинників та накреслити шляхи їх вирішення.

ПРН 5. Продувати нові знання та ідеї, формулювати наукові гіпотези, теорії та концепції в галузі стоматологія на основі принципів наукової етики та академічної доброчесності.

ПРН 6. Самостійно аналізувати, інтерпретувати, критично оцінювати, узагальнювати та систематизувати клінічні та наукові дані стосовно діагностики та ортопедичного лікування часткової та повної адентії пацієнтів

ПРН 7. Обирати, застосовувати і вдосконалювати сучасні методики лікування часткової та повної адентії пацієнтів.

ПРН 8. Розробляти та впроваджувати нові способи дослідження стану тканин зубо-щелепової системи хворих.

ПРН 10. Використовувати здобуті в результаті дослідження нові знання про діагностику та ортопедичне лікування часткової та повної адентії пацієнтів в практичній діяльності й освітньому процесі.

ПРН 15. Розвивати комунікації та застосовувати навички міжособистісних взаємодій в науковому, професійному, освітньому та міждисциплінарному середовищах.

5. НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛІНИ

«Сучасні питання діагностики та ортопедичного лікування часткової та повної втрати зубів пацієнтів»

Структура навчальної дисципліни

| | | Години | | | | |
|----|--|--------------|--------|-----------|----------|--------------|
| | | Всього годин | Лекції | Практичні | Семінари | Самостворота |
| 1. | Клінічні й спеціальні методи дослідження в ортопедичній стоматології | 28 | 2 | 8 | - | 18 |
| 2. | Ортопедичні методи діагностики та лікування у пацієнтів з функціональними порушеннями та дисфункціональними розладами стоматогнатичної системи | 4 | | 4 | - | |
| 3. | Особливості незнімного протезування пацієнтів в ортопедичній стоматологічній практиці | 12 | | 4 | - | 8 |
| 4. | Підготовка порожнини рота до протезування залежно від вибору конструкції протеза | 2 | | 2 | - | |
| 5. | Сучасні підходи у плануванні та проведенні лікування дефектів зубних рядів знімними зубними протезами | 2 | | 2 | - | |
| 6. | Біоматеріали, які використовують в ортопедичній стоматології | 20 | | 2 | - | 18 |
| 7. | Клініка, діагностика та ортопедичне лікування при захворюваннях тканин пародонту | 4 | | 4 | - | |

| | | | | | | |
|----|---|------------|-------------|-------------|------------|------------|
| 8 | Захворювання скронево-нижньощелепних суглобів | 10 | 4 | 6 | - | |
| 9. | Протезування на дентальних імплантатах із застосуванням незнімних та знімних протезних конструкцій. | 8 | 4 | 2 | - | 2 |
| | Разом | 90 | 10 | 34 | - | 46 |
| | Всього кредитів | 3.0 | 0.35 | 1.15 | 0.0 | 1.5 |

Теми лекцій (очна денна, очна вечірня форми навчання)

| | Тема | Години |
|----|--|---------------|
| 1. | Клінічні та цифрові інструментальні технології встановлення фізіологічного співвідношення щелеп для вдосконалення ортопедичного лікування пацієнтів з частковою та повною втратою зубів. | 2 |
| 2. | Сучасні погляди на етіологію, патогенез, систематизацію клінічної симптоматики та лікування пацієнтів із дисфункційними розладами та захворюваннями скронево-нижньощелепного суглоба. | 4 |
| 3. | Тактичні підходи та клінічні приклади протезування на дентальних імплантатах із застосуванням незнімних та знімних протезних конструкцій. | 4 |
| | Разом | 10 |

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

| | Тема | Години |
|-----|--|---------------|
| 1. | Сучасні міждисциплінарні аспекти діагностики та лікувальної корекції при частковій та повній втраті зубів у пацієнтів. | 2 |
| 2. | Клінічні та спеціальні алгоритми діагностики в сучасній ортопедичній стоматологічній практиці. | 2 |
| 3. | Технології клінічно-інструментального визначення у хворих функціональних порушень та дисфункціональних розладів стоматогнатичної системи | 2 |
| 4. | Особливості незнімного протезування у пацієнтів з дисфункціональними розладами стоматогнатичної системи | 2 |
| 5. | Методики препарування опорних зубів та отримання відбитків при мостовидному протезуванні в ортопедичній стоматологічній практиці. | 2 |
| 6. | Послідовність виготовлення мостовидних протезів у цифровій лабораторії | 4 |
| 7. | Обґрунтування практичної необхідності передпротезної підготовки тканин протезного поля у залежності від стану альвеолярних відростків щелеп. | 2 |
| 8. | Сучасна парадигма планування та проведення лікування дефектів зубних рядів повними знімними зубними протезами | 2 |
| 9. | Клінічні аспекти сучасної діагностики захворювань тканин пародонта | 2 |
| 10. | Відбиткові матеріали та матеріали для виготовлення гіпсових моделей щелеп. | 2 |
| 11 | Інструментальні способи сучасної діагностики захворювань тканин | 2 |

| | | |
|----|--|-----------|
| | пародонта. | |
| 12 | Сучасна систематизація дисфункційних розладів СНЩС. | 2 |
| 13 | Практичне трактування класифікацій та систематизації патології скронево-нижньощелепного суглоба. | 2 |
| 14 | Клінічні різновиди дисфункційних станів та патології скронево-нижньощелепного суглоба. | 2 |
| 15 | Особливості ортопедичного протезування на дентальних імплантатах при частковій втраті зубів на верхній і нижній щелепах. | 2 |
| 16 | Ресстраційні матеріали для фіксації максимальної інтеркуспідації та центрального співвідношення щелеп. | 4 |
| | Разом | 34 |

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

| | Тема | Години |
|-----|---|---------------|
| 1 | Взаємозв'язок анатомічної форми і фізіологічних функцій зубо-щелепної системи пацієнтів при лікуванні часткової і повної відсутності зубів. | 4 |
| 2. | Аналіз способів досягнення передбачуваних результатів реставрацій за допомогою коронок та вінірних конструкцій. | 2 |
| 3. | Біоматеріали для реєстрації міжщелепових співвідношень, їх різновиди, характеристики та способи застосування у клінічній практиці | 2 |
| 4. | Аналогова та цифрова техніки отримання відбитків зі зубних рядів щелеп та відмінності у їх клінічному застосуванні. | 2 |
| 5. | Характеристика та способи застосування кровоспинних та судинозвужувальних засобів, які використовуються при знятті відбитків зі зубних рядів хворих. | 2 |
| 6. | Ендодонтичні штифти, відбитки та техніка їх виготовлення в сучасній ортопедичній стоматологічній практиці. | 2 |
| 7. | Процедура вибору та способи досягнення відповідного кольору штучних зубів. | 4 |
| 8. | Типи відбиткових ложок і методики їх застосування в клінічній ортопедичній стоматологічній практиці. | 2 |
| 9. | Гіпсові моделі щелеп та 3D-моделі, які можна роздрукувати: порівняння їх характеристик і фактори, які обумовлюють прецизійність. | 2 |
| 10. | Техніки отримання відбитків у практичній ортопедичній стоматологічній практиці, позитивні сторони і недоліки кожного із способів. | 4 |
| 11. | Виготовлення тимчасових реставрацій на препарованих зубах за відбитками зубних рядів щелеп. | 2 |
| 12 | Особливості замішування та приготування альгінатних відбиткових матеріалів. Переваги клінічних і механічних властивостей альгінатних відбиткових мас після автоматизованого приготування. | 4 |
| 13 | Переваги сканування відбитків зубів у ортопедичній стоматологічній практиці. | 4 |
| 14 | Порівняння термопластичних і термореактивних пластмас: плюси і мінуси у стоматологічній ортопедичній практиці. | 4 |
| 15 | Застосування прозорого силіконового матеріалу в ортопедичній та хірургічній стоматологічній практиках. | 4 |
| 16 | Отримання відбитків з ділянок розташування імплантатів-способи закритої та відкритої відбиткової ложки. | 2 |
| | Разом | 46 |

| | | | | | | | | | |
|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|---------|-----------------|
| 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. Клінічні й спеціальні методи дослідження в ортопедичній стоматології Визначення жувальної ефективності
2. Визначення понять «артикуляція», «оклюзія» та їх значення для конструювання зубних протезів. Біомеханіка рухів нижньої щелепи.
3. Основні структурні елементи СНЩС та їх функціональне значення. Взаємозв'язок між характером прикусу та елементами суглоба.
4. Відбитки, їх класифікація. Відбиткові ложки, їх характеристика. Методи отримання відбитків
5. Показання та протипоказання до заміщення дефектів твердих тканин зубів вкладками, вінірами, повними коронками. Методи виготовлення вкладок і вінірів.
6. Ортопедичне лікування при повному дефекті коронок зубів (куксо-кореневі та штифтові конструкції)
7. Керамічні та полімерні коронки та мостоподібні протези. Клініко-лабораторні етапи їх виготовлення.
8. Естетичні критерії та питання підбору форми і розміру зубів при протезуванні зубопротезними конструкціями у фронтальній ділянці.
9. Ортопедичне лікування часткових дистально обмежених дефектів зубних рядів мостоподібними протезами. Адгезивні мостоподібні протези.
10. Металокерамічні та керамічні мостоподібні протези. Особливості їх виготовлення. Порівняльна характеристика сучасних облицювальних матеріалів для виготовлення зубних протезів.
11. Новітні технології виготовлення знімних протезів при частковій та повній адентії.
12. Показання до заміщення дефектів зубних рядів частковими знімними протезами. Межі часткових знімних протезів залежно від топографії дефектів зубних рядів. Методи фіксації часткових знімних протезів.
13. Порівняльна характеристика часткових знімних, бюгельних та мостоподібних протезів. Паралелометрія. Способи проведення. Види паралелометрів.
14. Механізми адаптації до повних знімних зубних протезів. Ускладнення знімного протезування, що зумовлені фізико-хімічними властивостями зубопротезних матеріалів та недоліками технологій.
15. Дослідження порожнини рота хворого з повною втратою зубів. Класифікації беззубих щелеп та слизової оболонки протезного ложа (Келер, Шредер, Суплі, Люнд).
16. Способи визначення та фіксація центрального співвідношення щелеп у хворих з повною втратою зубів. Можливі помилки під час визначення та фіксації центральної оклюзії та способи їх виправлення.
17. Задача та корекція повних знімних протезів, фази адаптації до знімних протезів, їх характеристика. Гігієнічний догляд за знімними протезами.
18. Патологічне стирання зубів. Етіологія. Патогенез. Клінічні форми. Види ортопедичного лікування.
19. Клініка, діагностика й ортопедичне лікування при захворюваннях пародонту. Загальна характеристика шин, що використовуються при ортопедичному лікуванні захворювань пародонту. Класифікація. Вимоги до шин.
20. Методи ортопедичного лікування хвороб скронево-нижньощелепних суглобів. Реабілітація хворих.

8. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА:

1. Біда В.І., Дорошенко О.М., Леоненко П.В. та ін. Ортопедична стоматологія: тестові завдання. Навчальний посібник. – Макарів «КЖД «Софія», 2015. – 270 с.
2. Біда В.І., Клочан С.М. Заміщення дефектів зубних рядів сучасними конструкціями знімних протезів. – Львів, 2009. – 152с.
3. Біда В.І. Патологічне стирання твердих тканин зубів та основні принципи його лікування // Навчально-методичний посібник. – Київ. – 2002. – 93с.
4. Біда В., Павленко М., Біда О. Мостоподібні конструкції зубних протезів. Львів.: Галдент, 2007. – 83с.
5. Дворник В.М. Особливості визначення висоти центральної оклюзії у хворих із прикусом, що знижується/ В.М. Дворник // Український стоматологічний альманах. – 2006. – № 1. – С.28-31.
6. Король М.Д. Цементи для фіксації незнімних протезів: Навч. посіб./М.Д.Король, О.Д.Одзубейська. – В.: Нова книга, 2006. – 96с.
7. Макєєв В.Ф. Ортопедична реабілітація хворих з дефектами та деформаціями зубо-щелепної системи, зумовленими незрощеннями піднебіння / В.Ф. Макєєв // Дентальні технології. – 2007. – № 3-4 (34-35). – С.88-91.
8. Павленко О.В., Касіянчук М.В. Застосування нових технологій профілактики атрофії альвеолярного паростка / О.В. Павленко, М.В. Касіянчук // Дентальні технології. – 2007. – № 3-4 (34-35). – С. 79-81.
9. Приватна стоматологічна практика: Юридичні, економічні, фінансові, облікові та соціальні аспекти в стоматології / О.В. Павленко, П.М. Скрипников, Д.Р. Шиленко та ін. – К.: Червона Рута-Турс, 2009. – 377 с.
10. Рожко М.М., Михайленко Т.М., Онищенко В.С. Довідник з ортопедичної стоматології / М.М. Рожко, Т.М. Михайленко, В.С.Онищенко . – К.: "Книга плюс". – 2004. – 291с.
11. Craig R.G. Restorative Dental Materials, 14th Edition – 2019. – 352 p.
12. Dawson P.E. Functional Occlusion: From Tmj to Smile Design- 2006. – 648 p
13. Goodacre C.J. Tooth preparations for complete crowns: an art form based on scientific principles. / C.J. Goodacre, W.V. Campagni, S.A. Aquilino // J Prosthet Dent – 2001. – V.85. – № 4. – P. 363-376.
14. Lampert M.L. Application and Evaluation of an Instrument for the Documentation of Clinical Pharmaceutical Interventions / M.L. Lampert // Postgraduate Education in Hospital Pharmacy FPH. Diploma Thesis. Basel, 2007. – 42 p.
15. Maguire M.E. Drug information services in four European countries – Czech and Slovak Federative Republic, the former Democratic Republic of Germany, Hungary and Poland. / M.E. Maguir , P.F. D'A y // Int Ph m . – 1994. – №8. – P. 71-74.
16. Rosenstiel S. , Land M., Fujimoto J. Contemporary Fixed Prosthodontics 4th Edition – 2006. – 1152 p.
17. Howe L. C. – London: Informa Healthcare; 2007. – 326 p.

18. Sykaras N., Lacopino A.M., Marker V.A., Triplett R.G., Woody R.D. Implant materials, designs, and surface topographies: Their effect on osseointegration. A literature review. *Int. J. Oral Maxillofac. Implants.* 2000;15:675–690.