

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ**  
**НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
імені О.О. БОГОМОЛЬЦЯ  
*Кафедра терапевтичної стоматології*

**«Затверджено»**

на засіданні кафедри терапевтичної стоматології

Протокол № 11 від 12 січня 2016 р.

Зав. кафедрою \_\_\_\_\_ проф. А.В. Борисенко

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ**  
**ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ**  
**ПРИ ПІДГОТОВЦІ ДО ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ**

Навчальна дисципліна	<b>Пропедевтика терапевтичної стоматології</b>
Модуль № 1	<i>Пропедевтика терапевтичної стоматології</i>
Змістовий модуль № 3	<i>Пломбувальні матеріали. Пломбування каріозних порожнин різних класів</i>
Тема заняття	<b>Техніка пломбування каріозних порожнин II класу із застосуванням різних пломбувальних матеріалів. Обґрунтування вибору. Відновлення контактного пункту</b>
Курс	II
Факультет	Стоматологічний
Кількість годин	3

Укладач: доц. О.О. Шекера

Методист: доц. О.О. Шекера

Київ – 2016

# ТЕХНІКА ПЛОМБУВАННЯ КАРІОЗНИХ ПОРОЖНИН ІІ КЛАСУ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ РІЗНИХ ПЛОМБУВАЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ. ОБГРУНТУВАННЯ ВИБОРУ. ВІДНОВЛЕННЯ КОНТАКТНОГО ПУНКТУ

(1 година)

## 1. Актуальність теми

Пломбування порожнин ІІ класу є складним завданням, оскільки завжди відсутня одна зі стінок каріозної порожнини, каріозна порожнина може бути розміщена вище або нижче екватора коронки зуба (навіть нижче рівня ясен). Контактний пункт між зубами порушений. Отже, успішне лікування каріозних порожнин ІІ класу залежить від правильного вибору додаткових засобів та пломбувального матеріалу для відновлення контактного пункту.

## 2. Навчальні цілі заняття

### *Рівень теоретичних знань*

1. Знати особливості накладання лікувальної та ізолювальної прокладок.
2. Знати правила накладання матриць та матрицетримача.
3. Засвоїти методику пломбування каріозних порожнин ІІ класу цементами.
4. Засвоїти методику пломбування каріозних порожнин ІІ класу амальгамою.
5. Засвоїти методику пломбування каріозних порожнин ІІ класу композиційними матеріалами.
6. Засвоїти методику відновлення контактного пункту.
7. Знати методику застосування “сандвіч-техніки”.
8. Знати помилки та ускладнення при пломбуванні каріозних порожнин ІІ класу.

### *Рівень практичних навиків*

1. Вміти визначати ІІ клас каріозних порожнин за Блекум.
2. Вміти обирати стоматологічне обладнання та інструменти залежно від етапу пломбування каріозних порожнин ІІ класу.
3. Вміти вибирати стоматологічний інструментарій залежно від групи пломбувального матеріалу.
4. Вміти пломбувати каріозні порожнини ІІ класу різними пломбувальними матеріалами.
5. Оволодіти методикою пломбування каріозних порожнин ІІ класу цементами.
6. Оволодіти методикою пломбування каріозних порожнин ІІ класу амальгамою.

7. Оволодіти методикою пломбування каріозних порожнин II класу композиційними матеріалами.
8. Оволодіти методикою відновлення контактного пункту.
9. Оволодіти методикою застосування “сандвіч-техніки”.

### ***Рівень професійних вмінь***

1. Вміти зробити правильний вибір матеріалу залежно від клінічної ситуації.
2. Вміти пломбувати каріозні порожнини II класу різними пломбувальними матеріалами.

### **3. Матеріали доаудиторної самостійної роботи**

#### ***3.1. Базові знання, навички, вміння, необхідні для вивчення теми***

1. Знати анатомічні, гістологічні та функціональні особливості будови різних груп зубів.
2. Знати біохімічні процеси, що перебігають у період закладки, мінералізації зубів.
3. Вміти розрізняти основні анатомічні структури постійних зубів.
4. Вміти розрізняти гістологічні структури зуба.
5. Знати реакцію тканин зуба і періодонта на пломби з різних пломбувальних матеріалів.
6. Знати патоморфологічні особливості розвитку каріозного процесу.
7. Знати хімічну природу різних пломбувальних матеріалів.
8. Знати фізико-механічні властивості пломбувальних матеріалів.
9. Знати групи лікарських препаратів, що в якості медикаментозних добавок містяться у пломбувальних матеріалах.
10. Знати стоматологічне обладнання та інструментарій для кожного з етапів пломбування каріозних порожнин II класу різними пломбувальними матеріалами.
11. Вміти визначати II клас каріозних дефектів за Блеком.
12. Вміти обирати стоматологічне обладнання та інструменти залежно від етапу пломбування каріозних порожнин II класу.
13. Вміти обирати стоматологічний інструментарій залежно від групи пломбувального матеріалу.
14. Вміти пломбувати різними пломбувальними матеріалами каріозні порожнини II класу.

#### ***3.2. Зміст теми заняття***

*Схема 16.1.*

### ***ІНСТРУМЕНТАРІЙ ДЛЯ ПЛОМБУВАННЯ КАРІОЗНИХ ПОРОЖНИН II КЛАСУ ЗА БЛЕКОМ***



Таблиця 16.1.

**Вибір пломбувальних матеріалів  
для пломбування каріозних порожнин II класу**

<b>Матеріал</b>	<b>Метод препарування</b>	<b>Примітки</b>
Цинк-фосфатний цемент	–	Ізолювальні або базові прокладки, методика «закритого» сандвіча
Амальгама	Класичне препарування	Використовують для пломбування каріозних порожнин кутніх зубів.
Склоіономерні цементи	Модифіковане препарування, що не потребує створення ящикоподібної порожнини.	–
Компомери	Модифіковане препарування, що не потребує створення ящикоподібної порожнини.	–
Композити хімічної полімеризації	Модифіковане препарування, що не потребує створення ящикоподібної порожнини.	–
Гібридні композити світлової полімеризації	Модифіковане препарування, що не потребує створення ящикоподібної порожнини.	–
В'язкі композити	Модифіковане препарування, що не потребує створення ящикоподібної порожнини.	–
Текучі композити	Модифіковане ощадне препарування, що не потребує створення ящикоподібної порожнини.	–

Ормокери	Модифіковане препарування, що не потребує створення ящикоподібної порожнини.	–
----------	--	---

### **Основні особливості обробки і пломбування порожнин II класу:**

1. Відновлення контактної поверхні, контактного пункту;
2. Захист ясенного сосочка і сусіднього зуба при препаруванні за допомогою металевих матриць, дерев'яних клинців тощо;
3. Препарування порожнин із створенням додаткових площадок, ретенційних пунктів (за показаннями);
4. За наявності гіпертрофії ясен здійснюють їх корекцію;
5. Відновлення приясенного краю (із використанням склоіономерних цементів або компомерів за показаннями);
6. Додаткова світлова полімеризація фотокомпозитів з присінкового та язикового боків по 20 сек. (згідно інструкції);
7. Контактні поверхні полірують за допомогою штрипсів.

При пломбуванні необхідно використовувати спеціальні інструменти для відновлення контактного пункту (матричні системи, клинці тощо).

Для правильного моделювання контактної поверхні зуба необхідно дотримуватися етапів пломбування і звернути увагу на наступні її елементи:

- 1) отвір трикутної форми між зубами у приясенній ділянці, який у нормі заповнений ясенним сосочком;
- 2) власне контактний пункт, що локалізується в ділянці екватора зуба;
- 3) контактний скат крайового гребеня зуба.

Детальні етапи пломбування порожнин II класу композиційним матеріалом світлової полімеризації дивись у розділі 4.2. *Професійні алгоритми для оволодіння практичними навиками та професійними вміннями.*

## **МЕТОДИКИ ПЛОМБУВАННЯ КАРІОЗНИХ ПОРОЖНИН II КЛАСУ**

### **А. САНДВІЧ-ТЕХНІКА**

«Сандвіч-техніку» можна застосовувати у більшості випадків пломбування композиційними матеріалами, але особливо вона показана при ураженні шийки або кореня зуба, великих об'ємах каріозної порожнини, відновленні коронок зубів після проведеного ендодонтичного лікування. Їй можна надати перевагу в тих випадках, коли досить складно досягти повноцінного висушування каріозної порожнини.

*Схема 16.2.*



Схема 16.3.



### ***В. ТЕХНІКА ПОШАРОВОЇ РЕСТАВРАЦІЇ***

Передбачає комбіноване використання кількох матеріалів – «традиційних», текучих та в'язких композитів (значні каріозні порожнини I, II класів, естетичні реставрації фронтальної групи зубів тощо). Пломбування проводять аналогічно адгезивній методиці реставрації, окрім етапу внесення пломбувального матеріалу:

- Накладання ізолювальної прокладки за показаннями. При використанні адгезивних систем з IV покоління і вище ізолювальна прокладка не потрібна.
- Далі створюють початковий суперадаптивний шар шляхом нанесення тонкого шару (0,3-0,5 мм) текучого композиту на дно каріозної порожнини.
- Далі проводять пломбування в'язким композитом із пошаровим заповненням порожнини навскісними (горизонтальними) шарами завтовшки не більше 2 мм і наступною їх світловою полімеризацією.
- Після зняття матриці та клинців проводять додаткову світлову полімеризацію пломби з язикового та присінкового (вестибулярного) боків.

Найбільш поширені помилки, що виникають при пломбуванні порожнин II класу:

- відсутність щільного контакту між пломбою і сусіднім зубом;

- формування контактної точки в ділянці крайового гребеня зуба, а не на рівні екватора, що призводить до сколу пломбувального матеріалу.;
- надлишкове уведення матеріалу в ділянці ясенної стінки порожнини приводить до створення навислого краю пломби;
- відсутність хорошої адаптації матеріалу до ясенної стінки, що призводить до розвитку вторинного карієсу.

### КОНТАКТНИЙ ПУНКТ

**Контактний пункт** необхідно відновлювати у разі пломбування порожнин II, III і IV класів.

Виділяють:

- точковий контактний пункт – сферичні контактні поверхні стикаються в одній точці. Його формують в осіб молодого віку.
- площинний (або лінійний) пункт утворюється при менш вираженій кривизні контактних поверхонь зубів. Виникає в осіб старшого віку.

**Роль контактної точки:**

1. Підтримує зуби в певному рівномірному, стійкому положенні відносно один одного та в зубній дузі, забезпечує розподілення жувального тиску на сусідні зуби.
2. Забезпечує розподілення харчової маси по обидва боки від зуба.
3. Оберегає від пошкодження ясенних сосочок.

### ІНСТРУМЕНТИ ДЛЯ ВІДНОВЛЕННЯ КОНТАКТНОГО ПУНКТУ:

- A. матриці та матричні системи;
- B. інструменти для накладання і зняття матриць і матрицетримачів;
- C. клини;
- D. формувальні світлопровідні насадки (Contact Pro, LM-Contact Former, Light-Tip);
- E. спеціальні інструменти для формування пломбувального матеріалу в приясенній ділянці (Optra Contact).

### 3.3. Список рекомендованої літератури

**Основна**

1. Практикум з терапевтичної стоматології (фантомний курс) / А.В.Борисенко, Л.Ф.Сідельнікова, М.Ю.Антоненко, Ю.Г.Коленко, О.О.Шекера. – Київ, 2011. – 512 с.
2. Данилевский Н.Ф., Борисенко А.В., Политун А.М., Сидельникова Л.Ф., Несин А.Ф. Терапевтическая стоматология: Учебник; В 4 т. – Пропедевтика терапевтической стоматологии. – Киев: Медицина, 2011. – 400 с.

3. *Боровский Е.В., Иванов В.С., Банченко Г.В. и др.* Терапевтическая стоматология. – М.: Медицинское информационное агентство, 2004. – 840 с.
4. *Николаев А.И., Ценов Л.М.* Практическая терапевтическая стоматология. – М.: МЕДпресс-информ, 2007. – 928 с.
5. *Николаев А.И., Ценов Л.М.* Фантомный курс терапевтической стоматологии. – М.: МЕДпресс-информ, 2010. – 432 с.

#### **Додаткова**

1. *Биденко Н.В.* Стеклоиономерные материалы и их применение в стоматологии. – Киев: Книга плюс, 2003. – 144 с.
2. *Борисенко А.В.* Композиционные пломбировочные материалы. – К.: Книга плюс, 1998. – 160 с.
3. *Борисенко А.В., Неспрядько В.П.* Композиционные пломбировочные и облицовочные материалы в стоматологии. – К.: Книга плюс, 2002. – 224 с.
4. *Донский Г.И., Паламарчук Ю.Н., Павлюченко О.Н.* Восстановительные и пломбировочные материалы. – Донецк: ООО «Лебедь», 1999. – 216 с.
5. *Мороз Б.Т., Дворникова Т.С.* Современные пломбировочные материалы и особенности их применения в клинической практике. Руководство для врачей-стоматологов. – СПб.: ООО «МЕДИ издательство», 2005. – 90 с.
6. *Николишин А.К.* Современные композиционные пломбировочные материалы. – Полтава, 1996. – 56 с.
7. *Кристин Б.Д., Хевлетт Е.Р., Джо Я.Х., Хобо С., Хорнбрук Д.С.* Современная эстетическая стоматология. Практические основы. – М.: Квинтэссенция, - 2003. – 304 с.
8. *Лобовкина Л.А.* Современные технологии реставрации зубов / Л.А. Лобовкина, А.М. Романов. – М.: МЕДпресс-информ, 2007. – 96 с.: ил.
9. *Ломиашвили Л.М., Аюпова Л.Г.* Художественное моделирование и реставрация зубов. – М.: Медицинская книга, 2004. – 252 с.: ил.
10. *Мороз Б.Т., Дворникова Т.С.* Современные пломбировочные материалы и особенности их применения в клинической практике. Руководство для врачей-стоматологов. – СПб.: ООО «МЕДИ издательство», 2005. – 90 с.
11. *Николишин А.К.* Восстановление (реставрация) и пломбирование зубов современными материалами и технологиями. – Полтава, 2001. – 176 с.
12. Терапевтическая стоматология детского возраста // Под ред. *Л.А.Хоменко.* – К.: Книга плюс, 2007. – 816 с.
13. *Robert G. Craig, Marcus L. Ward.* Restorative Dental Materials. – Mosby. – 2002. – 713 p.
14. *Sturdevant's Art and Science of Operative Dentistry.* – Mosby; 5 edition. – 2006. – 1032 p.
15. *William J. O'Brien.* Dental Materials and Their Selection – Quintessence Publishing Co, 3rd Ed. – 2002. – 578 p.



**3.4. Орієнтовна карта для самостійної роботи студентів з літературою по темі заняття «Техніка пломбування каріозних порожнин II класу із застосуванням різних пломбувальних матеріалів. Обґрунтування вибору»**

Навчальне завдання	Вказівки	Примітки
<i>Вивчити:</i>		
1. Назвіть особливості накладання лікувальної та ізоляційної прокладок.	Описати особливості накладання лікувальної та ізоляційної прокладок.	
2. Опишіть методику пломбування каріозних порожнин II класу цементами.	Розкрити суть методики пломбування каріозних порожнин II класу цементами.	
3. Опишіть методику пломбування каріозних порожнин II класу амальгамою.	Описати методику пломбування каріозних порожнин II класу амальгамою.	
4. Опишіть методику пломбування каріозних порожнин II класу композиційними матеріалами.	Розкрити суть методики пломбування каріозних порожнин II класу композиційними матеріалами.	
5. Перелічіть правила накладання матриць та матрицетримача.	Перерахувати правила накладання матриць та матрицетримача.	
6. Опишіть методику відновлення контактного пункту.	Описати методику відновлення контактного пункту.	
7. Опишіть методику проведення “сандвіч-техніки”.	Вказати етапи методики проведення “сандвіч-техніки”.	
8. Назвіть помилки та ускладнення при пломбуванні каріозних порожнин II класу.	Перерахувати та описати помилки та ускладнення при пломбуванні каріозних порожнин II класу.	

**3.5. Матеріали для самоконтроля студентів на доаудиторному етапі**

**3.5.А. Теоретичні питання для самоконтроля:**

1. Особливості накладання лікувальної та ізоляційної прокладок.
2. Правила накладання матриць та матрицетримача.
3. Опишіть методику пломбування каріозних порожнин II класу цементами.
4. Опишіть методику пломбування каріозних порожнин II класу амальгамою.
5. Опишіть методику пломбування каріозних порожнин II класу композиційними матеріалами.
6. Опишіть методику відновлення контактного пункту.

7. Опишіть методику проведення “сандвіч-техніки”.

3.5.Б. Тестові завдання до самоконтроля репродуктивного рівня теоретичних знань

№1. Який додатковий інструментарій необхідно застосовувати при пломбуванні каріозної порожнини II класу амальгамою для відновлення контактного пункту?

- A. внутрішньоканальні штифти;
- B. навколопульпові штифти;
- C. прозорі клинці;
- D. прозорі ковпачки;
- E. клинці і матриця.

*Відповідь:* E

№2. Який додатковий інструментарій необхідно застосовувати при пломбуванні каріозної порожнини II класу фотокомпозитом для відновлення контактного пункту?

- A. прозорі клинці;
- B. навколопульпові штифти;
- C. прозорі клинці і матриці;
- D. прозорі ковпачки;
- E. дерев'яні клинці.

*Відповідь:* C

№3. На контактній медіальній поверхні 36 зуба є каріозна порожнина II класу. Жувальна поверхня не уражена, сусідній зуб відсутній. Яким чином треба формувати каріозну порожнину у даному випадку?

- A. із виведенням каріозної порожнини на жувальну поверхню;
- B. з боку відсутнього зуба за принципом каріозної порожнини I класу;
- C. з виведенням каріозної порожнини на вестибулярну (присінкову) поверхню;
- D. з виведенням каріозної порожнини на язикову (піднебінну) поверхню;
- E. з утворенням допоміжної площадки.

*Відповідь:* B

№4. Контактний пункт – це:

- A. точка зіткнення антагоністів;
- B. точка стикання двох поряд розміщених зубів;
- C. найбільш випукла точка на вестибулярній поверхні зуба;
- D. точка стискання пломби із зубом;
- E. найбільш випукла точка на оральній поверхні зуба.

*Відповідь:* B

№5. При пломбуванні амальгамою і композиційними матеріалами використовують дерев'яні клинці з метою:

- A. формування краю пломби, що виключає накладання матеріалу на ясенний сосочок;
- B. поліпшення конденсації амальгами;

- С. створення умов полімеризації матеріалу під тиском;
- Д. запобіганню травмування ясенного сосочка матрицею;
- Е. зменшення кількості пломбувального матеріалу.

*Відповідь:* А

№6. При пломбуванні каріозних порожнин II класу ізолювальну прокладку накладають:

- А. на дно основної порожнини і додаткової площадки;
- В. на дно основної порожнини;
- С. на дно додаткової площадки;
- Д. на дно основної порожнини і приясенну стінку;
- Е. на стінки і дно основної порожнини.

*Відповідь:* А

№7. Які матеріали можна використати для пломбування каріозних порожнин II класу?

- а) фосфатний цемент;
- б) фотокомпозит;
- в) склоіономерний цемент;

*Відповідь:* б), в).

№8. За допомогою чого здійснюють фіксацію матриць у міжзубному проміжку:

- А) клинців;
- Б) ватних кульок;
- В) пальців;
- Г) пломбувального матеріалу;
- Д) матрицетримачів;
- Е) нічим не фіксують.

*Відповідь:* а, б, д.

№9. Які види матриць використовують при пломбуванні каріозних порожнин II класу:

- А) прямокутні;
- Б) кільцеві;
- В) напівкільцеві;
- Г) овальні;
- Д) стрічкові;
- Е) ковпачкові;
- Є) застосовують усі види.

*Відповідь:* б, в, д, е.

№10. Які матеріали використовують для постійного пломбування каріозних порожнин II класу за Блеком:

- А) амальгами;
- Б) композиційні матеріали хімічної полімеризації;
- В) композиційні матеріали світлової полімеризації;
- Г) склоіономерні цементи;
- Д) силікатні цементи;

- Е) фосфатні цементи;
- Є) компомери.

*Відповідь:* а, б, в, г, є.

**№11.** Назвіть правильну послідовність роботи з матрицею:

- А) зближення країв матриці;
- Б) фіксація матриці матрицетримачем до поверхні зуба;
- В) фіксація матриці у матрицетримачі;
- Г) уведення матриці у міжзубний проміжок;
- Д) виведення матриці з міжзубного проміжку.

*Відповідь:* 1-в, 2-г, 3-а, 4-б, 5-д.

### *3.5.В. Задачі для самоконтроля*

**№1.** У 34 зубі каріозна порожнина на медіальній контактній поверхні. 33 та 35 зуби у зубному ряду. Чи необхідно застосовувати матрицю?

*Відповідь:* обов'язково.

**№2.** Каріозна порожнина розміщена на дистальній поверхні 37 зуба і поширюється під ясна. Який пломбувальний матеріал необхідно обрати для її пломбування?

*Відповідь:* можна використати склоіономерний цемент або компомер.

**№3.** У великому кутньому зубі нижньої щелепи є каріозна порожнина II класу, яка проникає під ясна. Яку матрицю слід застосувати при пломбуванні каріозної порожнини для відновлення контактного пункту?

*Відповідь:* слід застосувати фігурну матрицю.

## **4. Матеріали для аудиторної самостійної роботи**

### **4.1. Перелік навчальних практичних завдань**

1. Вміти визначати каріозні порожнини II класу за Блеком.
2. Вміти обрати стоматологічне обладнання та інструменти залежно від етапу пломбування каріозних порожнин II класу.
3. Вміти проводити вибір стоматологічного інструментарію залежно від групи пломбувального матеріалу.
4. Оволодіти вмінням пломбувати різними пломбувальними матеріалами каріозні порожнини II класу.

**4.2. Професійні алгоритми для оволодіння практичними навиками та професійними вміннями**

Навчальне завдання	Послідовність виконання дій при оволодінні навичками	Попередження щодо самоконтроля	
Провести пломбування каріозної порожнини II класу композиційним матеріалом світлової полімеризації.	1. Очищення поверхні зуба.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Матриця повинна щільно охоплювати шийку зуба, повторюючи його анатомічну форму.</li> <li>- Фіксацію матриць у міжзубному проміжку здійснюють за допомогою клинців, ватних кульок, матрицетримачів різної конструкції.</li> </ul>	
	2. Вибір потрібного відтінку пломбувального матеріалу.		
	3. <i>Препарування каріозної порожнини.</i>		
	4. Ізоляція ураженого зуба від слини (ротової рідини).		
	5. Накладання матриці з використанням матрицетримача або уведенням клинця.		
	6. “Розклинювання” зубів (за показаннями).		Розклинювання зубів клинцями (дерев’яними або прозорими).
	5. Медикаментозна обробка та висушування каріозної порожнини.		- Після медикаментозної обробки каріозної порожнини не рекомендують пересушування дентину – поверхня дентину має бути злегка вологою, «іскристою».
	7. Накладання ізолювальної прокладки (за показанням).		
8. Кислотне протравлювання емалі та дентину.			

	9. Оброблення каріозної порожнини адгезивною системою та її світлова полімеризація.	
	10. Іноді відновлення приясенного краю компомером або склоіономерним цементом.	Враховуючи складність приєднання композиту світлової полімеризації до приясенної стінки, іноді рекомендують частину реставрації, яка прилягає до ясен, зробити з компомеру або склоіономерного цементу.
	11. Пошарове внесення композиційного матеріалу та його полімеризація.	Заключну полімеризацію шару матеріалу проводять з боку каріозної порожнини.
	12. Видалення матриці та клинця.	
	13. Заключна світлова полімеризація пломби, особливо приясенної частини.	
	14. Перевірка стану міжзубного проміжку (щільний контактний пункт, навислий край пломби).	Якість обробки та полірування утвореної контактної поверхні перевіряють за допомогою зубних ниток (дентальних флосів).
	15. Завершальне (остаточне) оброблення та полірування пломби (реставрації).	Обробку контактної поверхні проводять без видалення клинців.
Провести пломбування зубів методом сандвіч-техніки в одне відвідування із	1. Очищення зубів від нальоту.	
	2. Вибір потрібного відтинку пломбувального матеріалу.	
	3. <i>Препарування каріозної порожнини.</i>	

використанням склоіономерів із подвійним та потрійним механізмом тверднення та композитів.	4. Ізоляція ураженого зуба від слини (ротової рідини).	Надлишок вологи у каріозній порожнині може порушувати адгезію і крайове прилягання матеріалу до її стінок.
	5. Медикаментозна обробка та висушування каріозної порожнини.	Пересушувати порожнину не рекомендують. Поверхня дентину має бути «іскристою», злегка вологою.
	6. Накладання базової основи зі склоіономерного цементу.	Стінки та дно каріозної порожнини обробляють адгезивною системою склоіономеру. Потім до порожнини вносять склоіономерний цемент з таким рахунком, щоб для шару композиту зі сторони жувальної поверхні залишився простір товщиною не менше двох міліметрів. Проводять світлову полімеризацію цементу фотополімерною лампою. Після тверднення цементу борами видаляють залишки адгезивної системи склоіономеру зі стінок каріозної порожнини.
	7. Кислотне протравлювання.	Гель чи рідину для протравлювання наносять на поверхню емалі та склоіономеру. Час протравлення – не більше 30 секунд. Після цього порожнину промивають водою та висушують повітрям.
	8. Оброблення каріозної порожнини адгезивною системою та її світлова полімеризація.	Адгезивну систему наносять мікробрашем на протравлену емаль і поверхню склоіономерного цементу, розподіляють тонким шаром і висушують. Проводять світлову полімеризацію
	9. Внесення композиційного матеріалу у порожнину та його полімеризація.	Цей етап проводять відповідно до правил застосування композитів.
	10. Завершальне (остаточне) оброблення та полірування пломби (реставрації).	

#### **4.3. Методичне забезпечення самостійної роботи студентів на основному етапі практичного заняття**

- Алгоритми для формування професійних вмінь.
- Муляжі, обладнання.
- Тестові нетипові ситуаційні задачі.

#### **5. Матеріали для післяаудиторної самостійної роботи**

*Завдання для індивідуальної та групової пошукової дослідницької роботи студента за темою заняття:*

1. Вибір сучасних пломбувальних матеріалів в умовах ускладненої клінічної ситуації.

##### ***Новітні джерела інформації***

1. Мороз Б.Т., Дворникова Т.С. Современные пломбировочные материалы и особенности их применения в клинической практике. Руководство для врачей-стоматологов. – СПб.: ООО
2. Лобовкина Л.А. Современные технологии реставрации зубов / Л.А. Лобовкина, А.М. Романов. – М.: МЕДпресс-информ, 2007. – 96 с.: ил.
3. Ломиашивили Л.М., Аюпова Л.Г. Художественное моделирование и реставрация зубов. – М.: Медицинская книга, 2004. – 252 с.: ил.
4. <http://www.dissercat.com/content/klinicheskie-aspekty-optimizatsii-primeneniya-amalgamy-kak-plombirovochnogo-materiala>
5. <http://www.dissercat.com/content/eksperimentalno-klinicheskoe-obosnovanie-vybora-plombirovochnykh-materialov-pri-lechenii-neo>