

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	Пропедевтика терапевтичної стоматології
Модуль № 1	<i>Пропедевтика терапевтичної стоматології</i>
Змістовий модуль № 3	<i>Пломбувальні матеріали. Пломбування каріозних порожнин різних класів</i>
Тема заняття	Техніка пломбування каріозних порожнин I та V класів із застосуванням різних пломбувальних матеріалів. Обґрунтування вибору
Курс	II
Факультет	Стоматологічний
Кількість годин	3

Укладач: доц. О.О. Шекера

Методист: доц. О.О. Шекера

ТЕХНІКА ПЛОМБУВАННЯ КАРІОЗНИХ ПОРОЖНИН І ТА V КЛАСІВ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ РІЗНИХ ПЛОМБУВАЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ. ОБГРУНТУВАННЯ ВИБОРУ

(1 година)

1. Актуальність теми

Основним завданням при пломбуванні каріозних порожнин І та V класів є відновлення повноцінної функції та форми зуба, яке потребує відповідного вибору пломбувального матеріалу. Рационально запломбовані каріозні порожнини І та V класів запобігають подальшому розвитку каріозного процесу та виникненню ускладнень карієсу.

2. Навчальні цілі заняття

Рівень теоретичних знань

1. Знати основні принципи пломбування каріозних порожнин.
2. Знати різні групи пломбувальних матеріалів.
3. Знати класифікацію каріозних порожнин за Блеком.
4. Знати особливості препарування каріозних порожнин І та V класів для пломбування різними матеріалами.
5. Знати особливості накладання лікувальної та ізолювальної прокладок.
6. Знати методику пломбування каріозних порожнин І та V класів цементами.
7. Знати методику пломбування каріозних порожнин І та V класів амальгамою.
8. Знати методику пломбування каріозних порожнин І та V класів композиційними матеріалами.
9. Знати помилки та ускладнення при пломбуванні каріозних порожнин І та V класів.

Рівень практичних навиків

1. Оволодіти вмінням обирати стоматологічне обладнання та інструменти залежно від етапу пломбування каріозних порожнин І та V класів.
2. Оволодіти вмінням обирати стоматологічний інструментарій залежно від групи пломбувального матеріалу.
3. Оволодіти вмінням пломбувати каріозні порожнини І класу різними пломбувальними матеріалами.
4. Оволодіти вмінням пломбувати каріозні порожнини V класу різними пломбувальними матеріалами.

Рівень професійних вмінь

1. Вміти зробити правильний вибір матеріалу залежно від клінічної ситуації.

Творчий рівень

1. Вміти обрати пломбувальний матеріал з урахуванням його фізико-механічних властивостей в умовах ускладненої клінічної ситуації.

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 I та V класів різними пломбувальними матеріалами.
11. Вміти визначати I та V класи каріозних дефектів за Блеком.
12. Вміти обирати стоматологічне обладнання та інструменти залежно від етапу пломбування каріозних порожнин I та V класів.
13. Вміти обирати стоматологічний інструментарій залежно від групи пломбувального матеріалу.
14. Вміти пломбувати різними пломбувальними матеріалами каріозні порожнини I класу.
15. Вміти пломбувати різними пломбувальними матеріалами каріозні порожнини V класу.

3.2. Зміст теми заняття

МАТЕРІАЛИ, ЯКІ ВИКОРИСТОВУЮТЬ ДЛЯ ПЛОМБУВАННЯ КАРІОЗНИХ ПОРОЖНИН I ТА V КЛАСІВ.

I клас

1. Цементи:
 - силікофосфатні (силідонт);
 - склоіономерні цементи.
2. Композиційні матеріали:
 - хімічної полімеризації;
 - світлової полімеризації.
3. Компомери.
4. Срібна амальгама

V клас

1. Цементи:
 - силікофосфатні (силідонт);
 - силікатні цементи (силіцин, силіцин-2, Fritex);

- склоіономерні цементи.
- 2. Композиційні матеріали.
- 3. Компомери.
- 4. Срібна амальгама

Таблиця 15.1.

**Вибір пломбувальних матеріалів
для відновлення каріозних порожнин I класу за Блекум
та особливості їх препарування**

Матеріал	Метод препарування	Примітка
<i>I КЛАС</i>		
Цинк-фосфатний цемент	–	Ізолювальні або базові прокладки
Амальгама	Класичне препарування.	–
Склоіономерні цементи	Модифіковане препарування, що не вимагає створення ящикоподібної порожнини.	–
Компомери	Модифіковане препарування, що не вимагає створення ящикоподібної порожнини.	–
Композити хімічної полімеризації	Модифіковане препарування, що не вимагає створення ящикоподібної порожнини.	–
Гібридні композити світлової полімеризації	Модифіковане препарування, що не вимагає створення ящикоподібної порожнини.	
В'язкі композити	Модифіковане препарування, що не вимагає створення ящикоподібної порожнини.	–
Текучі композити	Модифіковане препарування, що не вимагає створення ящикоподібної порожнини.	–
Ормокери	Модифіковане препарування, що не вимагає створення ящикоподібної порожнини.	–
Вкладки (суцільнолітні, керамічні)	Згідно алгоритму залежно від виду вкладки.	–

Таблиця 15.2.

**Вибір пломбувальних матеріалів
для каріозних порожнин V класу за Блекум**

Матеріал	Метод препарування	Примітка
V КЛАС		
Цинк-фосфатний цемент	–	Ізолювальні прокладки
Амальгама	Класичне препарування за Блеком.	–
Полікарбоксилатні цементи	Класичне препарування за Блеком.	–
Склоіономерні цементи	Класичне препарування за Блеком.	–
Компомери	Модифіковане препарування, що не вимагає створення ящикоподібної порожнини.	–
Текучі композити	Модифіковане препарування, що не вимагає створення ящикоподібної порожнини.	–
Мікрогібридні композити світлової полімеризації	Модифіковане препарування, що не вимагає створення ящикоподібної порожнини.	–
Ормокери	Модифіковане препарування, що не вимагає створення ящикоподібної порожнини.	–
Суцільнолітні вкладки	Згідно алгоритму.	–

Особливості препарування та пломбування каріозних порожнин I класу залежно від виду пломбувального матеріалу

1. Залежно від виду пломбувального матеріалу, який буде використано у подальшому, необхідно скошувати емалевий край під кутом 45° або заокруглювати його.

А) При пломбування *амальгамою* зазвичай рекомендують скошувати емалевий край, оскільки при невеликій товщині шару матеріалу можливий високий ризик маргінального відлому.

В) При пломбуванні *цементом* скіс емалі не створюють.

С) Пломбування *композиційними матеріалами* передбачає створення скосу краю емалі під кутом 45° або навіть дещо більше.

2. У клінічних умовах відпрепарована каріозна порожнина має бути сухою і не забрудненою слиною (ротовою рідиною) або іншими біологічними рідинами (кров). Попередньо її обробляють розчинами антисептиків, які вносять у каріозну порожнину за допомогою стерильних ватних кульок, і висушують перед пломбуванням:

А) При використанні *амальгами та цементу* каріозну порожнину після оброблення розчинами антисептиків (2% розчину хлоргексидину біглюконату, 3% розчин пероксиду водню, 3-5% розчин натрію гіпохлориту) ретельно висушують теплим повітрям.

В) При використанні *адгезивної технології композиційного матеріалу* каріозну порожнину рясно промивають 2% водним розчином хлоргексидину, дистильованою водою і висушують з «пістолету» стоматологічної установки – поверхня дентину має бути «іскристою», злегка вологою.

3. Накладання ізолювальної прокладки (та лікувальної на дно каріозної порожнини у разі лікування гострого глибокого карієсу). Товщина і межі прокладки залежать від типу постійного пломбувального матеріалу. Зазвичай її накладають завтовшки 1-1,5 мм, повністю вкриваючи дно каріозної порожнини до емалево-дентинного з'єднання. Прокладка має щільно прилягати до стінок і дна каріозної порожнини.

А) При пломбуванні *амальгамою* на дно і частково на стінки накладають прокладку з цинк-фосфатного цементу. Можна застосувати склоіономерний цемент, компомер або адгезивну систему композиту, сумісну з амальгамою.

В) При пломбуванні *цементом* на дно і частково на стінки накладають цинк-фосфатну прокладку.

С) При пломбуванні *композиційним матеріалом хімічної полімеризації* ізолювальна прокладка з цинк-фосфатного або склоіономерного цементу має закривати її дно і стінки до рівня емалево-дентинного з'єднання.

Д) При пломбуванні каріозної порожнини *композитом світлової полімеризації із адгезивною системою IV і вище поколінь* ізолювальна прокладка не потрібна.

4. Внесення постійного пломбувального матеріалу

А) Одним з найважливіших моментів у виготовленні пломби з *амальгами* є ефективне ущільнення, або конденсація, матеріалу в каріозній порожнині. Для внесення амальгами в каріозну порожнину доцільно використовувати амальгамтрегер. Формування пломби завершують під контролем змикання пломбованого зуба з антагоністом. Пломбу з амальгами ізолюють від слини спеціальним лаком.

В) *Силікатний цемент* вносять у каріозну порожнину однією-двома порціями. Першу введену порцію матеріалу конденсують штопфером, заповнюючи дно порожнини та кути дна і стінок. Наступною порцією матеріалу заповнюють усю порожнину, конденсуючи її штопфером або гладилкою. Якщо моделювання пломби не вдалося завершити до початку тверднення матеріалу, то його проводять після повного тверднення пломби борами, карборундовими та алмазними головками, фінірами.

С) та Д) Особливості пломбування *композиційними матеріалами хімічної полімеризації та світлової полімеризації із сучасними адгезивними системами* див. у пункті VII.2.1. Орієнтовна карта для формування професійних вмінь і навичок.

Е) Методика пломбування *компомерами* практично така сама, як і

композиційними матеріалами світлової полімеризації. Їх позитивна відмінність полягає в тому, що компомери можна вносити в каріозну порожнину товстішими шарами – до 4-5 мм.

5. Завершальне (остаточне) оброблення та полірування пломби (реставрації).

А) Амальгамні пломби обробляють і полірують тільки після того, як амальгама повністю затвердне, тобто через 24 год., під час наступного прийому хворого.

В) Після тверднення *комполімерів хімічної та світлової полімеризації* обов'язково видаляють недополімеризований поверхневий шар («шар, інгібований киснем») під час моделювання (борами, фінірами, головками) пломби і при остаточному обробленні та поліруванні її поверхні.

Особливості пломбування каріозних порожнин V класу

Методика пломбування каріозних порожнин V класу майже не відрізняється від методики пломбування порожнин I класу, проте існують деякі відмінності виконання окремих маніпуляцій, обумовлені особливостями каріозних порожнин V класу:

- у ділянці шийки зуба міститься найтонший шар емалі та дентину;
- близьке розміщення пульпи зуба.
- якщо каріозна порожнина поширюється на екватор коронки, то під час пломбування слід відновити опуклість зуба.

Екватор зуба відновлюють для захисту крайового пародонта від механічного ушкодження під час жування.

При препаруванні та особливо пломбуванні каріозних порожнин V класу необхідно уникати травмування інструментами ясенного краю.

Доцільно провести ретракцію ясен за допомогою ретракційних ниток, контурних матриць, спеціальних пристосувань – ретракторів ясен.

Для пломбування порожнин V класу ефективним є використання:

- *склоіономерних цементів і компомерів.*
- *композиційних матеріалів світлової полімеризації.* З метою досягнення значного косметичного ефекту при пломбуванні каріозних порожнин V класу точно обирають відтінок матеріалу.
- *текучих композитів* чи *комполімерів* – враховуючи наявність у каріозних порожнинах V класу феномену абфракції.
- *амальгами* – при розташуванні каріозних порожнин V класу в бічних зубах, яких не видно при посмішці пацієнта.

Таблиця 15.3.

**Етапи пломбування каріозних порожнин
різними пломбувальними матеріалами**

№	Амальгамами та цементами	Композиційними матеріалами хімічної полімеризації	Композиційними матеріалами світлової полімеризації
1.	Ізоляція зуба від слини.		Ізоляція зуба від слини. Накладання кофердаму.
2.	Медикаментозне оброблення каріозної порожнини.		
3.	Висушування каріозної порожнини.		
4.	Накладання ізолювальної (та лікувальної) прокладки. Ізолювальну прокладку накладають до емалево-дентинного з'єднання.	Накладання ізолювальної (та лікувальної) прокладки.	Накладання у разі необхідності ізолювальної та/або лікувальної прокладки за показаннями.
5.	Внесення у каріозну порожнину пломбувальної маси та її конденсація. Амальгаму вносять порціями амальгамтрегером і конденсують штопфером від периферії до центру	<ul style="list-style-type: none"> • кислотне протравлювання; • оброблення твердих тканин (емалі) адгезивною системою; • внесення композиційного матеріалу та його полімеризація. 	<ul style="list-style-type: none"> • кислотне протравлювання; • оброблення твердих тканин зубів адгезивною системою та її полімеризація; • пошарове внесення композиційного матеріалу та його полімеризація.
6.	Моделювання пломби. Корекція за прикусом.	Моделювання пломби.	Пошарове моделювання пломби.
7.	Ізоляція пломби від дії слини.	–	–
8.	Шліфування та полірування пломби за 24 години.	Завершальне (остаточне) оброблення та полірування пломби (реставрації).	

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., Цепов Л.М. Практическая терапевтическая стоматология. – М.: МЕДпресс-информ, 2007. – 928 с.
5. Николаев А.И., Цепов 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. Ломиашивили 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 I та V класів із застосуванням різних пломбувальних матеріалів. Обґрунтування вибору»

Навчальне завдання	Вказівки	Примітки
<i>Вивчити:</i>		
1. Назвіть особливості накладання лікувальної та ізолювальної прокладок.	Описати особливості накладання лікувальної та ізолювальної прокладок.	
2. Опишіть методику пломбування каріозних порожнин I та V класів цементами.	Перелічити етапи пломбування каріозних порожнин I та V класів цементами.	
3. Охарактеризуйте методику пломбування каріозних порожнин I та V класів амальгамою.	Назвати етапи пломбування каріозних порожнин I та V класів амальгамою.	
4. Опишіть методику пломбування каріозних порожнин I та V класів композиційними матеріалами.	Перелічити етапи пломбування каріозних порожнин I та V класів композиційними матеріалами.	
5. Назвіть помилки та ускладнення, що можуть виникнути при пломбуванні каріозних порожнин I та V класів.	Описати помилки та ускладнення, що можуть виникнути при пломбуванні каріозних порожнин I та V класів.	

3.5. Матеріали для самоконтроля студентів на доаудиторному етапі

3.5.А. Теоретичні питання для самоконтроля:

1. Особливості накладання лікувальної та ізолювальної прокладки.
2. Методика пломбування каріозних порожнин I та V класів цементами.
3. Методика пломбування каріозних порожнин I та V класів амальгамою.
4. Методика пломбування каріозних порожнин I та V класів композиційними матеріалами.
5. Помилки та ускладнення при пломбуванні каріозних порожнин I та V класів.

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

№1. Який матеріал із нижчеперелічених не використовують для постійного пломбування каріозних порожнин I класу?

А. цинк-фосфатний цемент;

- В. силіко-фосфатний цемент;
- С. склоіономерний цемент;
- Д. композиційний матеріал хімічної полімеризації;
- Е. композиційний матеріал світлової полімеризації.

Відповідь: А

№2. Який матеріал не використовують для постійного пломбування каріозних порожнин I класу за Блеком з нижчеперелічених?

- А. текучий композит;
- В. компомер;
- С. матеріал на основі гідроксиду кальцію;
- Д. склоіономерний цемент;
- Е. срібна амальгама.

Відповідь: С

№3. Який матеріал з нижчеперелічених не використовують для постійного пломбування каріозних порожнин V класу?

- А. силіко-фосфатний цемент;
- В. склоіономерний цемент;
- С. композиційний матеріал хімічної полімеризації;
- Д. срібна амальгама;
- Е. цинк-фосфатний цемент.

Відповідь: Е

№4. Який матеріал з нижчеперелічених не використовують для постійного пломбування каріозних порожнин V класу?

- А. компомер;
- В. матеріал на основі гідроксиду кальцію;
- С. склоіономерний цемент;
- Д. силіко-фосфатний цемент;
- Е. композиційний матеріал хімічної полімеризації;

Відповідь: В

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

1. Який пломбувальний матеріал використовують для пломбування каріозних порожнин I класу:

- а) композиційний матеріал світлової полімеризації;
- б) амальгама;
- в) силікатний цемент;
- г) силіко-фосфатний цемент;
- д) склоіономерний цемент;
- е) композиційний матеріал хімічної полімеризації;
- є) можна використати всі пломбувальні матеріали.

Відповідь: а, б, г, е .

2. Який пломбувальний матеріал використовують для пломбування каріозних порожнин V класу:

- а) компомер;

- б) амальгама;
- в) полікарбосилатний цемент;
- г) цинк-фосфатний цемент;
- д) композиційний матеріал світлової полімеризації;
- е) склоіономерний цемент;
- є) можна використати всі пломбувальні матеріали.

Відповідь: а, б, д, е .

3. Назвіть інструменти, які використовують для пломбування каріозних порожнин І класу:

- а) штопфер;
- б) дзеркало;
- в) гладилка;
- г) шпатель;
- д) зонд;
- е) пінцет;

Відповідь: а, в, г.

4. Назвіть особливості пломбування каріозних порожнин V класу:

- а) корекція ясенного краю;
- б) використання спеціальних матриць;
- в) використання дерев'яних клинців;
- г) використання парапульпарних штифтів;
- д) використання ретракційної нитки;
- е) використання сепаратора для розсування зубів;
- є) не має особливостей.

Відповідь: а, б, д.

3.5.В. Задачі для самоконтроля

№1. При пломбуванні каріозної порожнин І класу в 36 зубі на дно порожнини була накладена фосфат-цементна прокладка. Поставлена пломба з композитного матеріалу хімічної полімеризації “Alpha-Dent”. Через кілька тижнів хворий повторно звернувся зі скаргами на біль при накушуванні на 36 зуб. При огляді та обстеженні було виявлене підвищення прикусу. Як воно виникло? Як усунути дане ускладнення?

Відповідь: причиною даного ускладнення є пломбування 36 зуба із надлишком пломбувального матеріалу, що привело до підвищення прикусу та болю при накушуванні на зуб. Потрібно за допомогою копіювального паперу виявити місце надлишку матеріалу та видалити його борами. Потім потрібно зробити заключне оброблення та полірування пломби.

4. Матеріали для аудиторної самостійної роботи

4.1. Перелік навчальних практичних завдань

1. Вміти зробити правильний вибір матеріалу залежно від клінічної ситуації.
2. Оволодіти вмінням визначати І та V клас каріозних порожнин.
3. Вміти обрати стоматологічне обладнання та інструменти залежно від

етапу пломбування каріозних порожнин I та V класів.

4. Вміти обрати стоматологічний інструментарій залежно від групи пломбувального матеріалу.

5. Вміти пломбувати різними пломбувальними матеріалами каріозні порожнини I класу.

6. Вміти пломбувати різними пломбувальними матеріалами каріозні порожнини V 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 композиційним матеріалом хімічної полімеризації.	1. Ізоляція ураженого зуба від слини (ротової рідини).	
	2. Медикаментозне оброблення каріозної порожнини.	
	3. Висушування каріозної порожнини.	
	4. Накладання ізолювальної або лікувальної прокладки.	Ізолювальну прокладку накладають на дно та стінки каріозної порожнини до емалево-дентинного з'єднання.
	5. Кислотне протравлювання емалі (травильним гелем, що містить 37% фосфорної кислоти).	Травильний гель наносять на емаль і залишають на ній протягом 30-40 с після чого ретельно протягом аналогічного проміжку часу змивають водою. Струменем повітря висушують каріозну порожнину до появи характерного крейдоподібного матового кольору краю емалі.
	6. Оброблення твердих тканин каріозної порожнини (емаль) адгезивною системою.	На поверхню емалі спеціальним аплікатором наносять замішану адгезивну систему і розподіляють її слабким струменем повітря.
	7. Внесення композиційного матеріалу та його полімеризація.	Відразу ж у каріозну порожнину вносять замішаний композиційний матеріал 1-2 порціями.
	8. Завершальне (остаточне) оброблення та полірування пломби (реставрації).	
Провести пломбування каріозної порожнини I класу композиційним	1. Очищення поверхні зуба.	
	2. Вибір потрібного відтінку пломбувального матеріалу.	

матеріалом світлової полімеризації .	3. <i>Препарування каріозної порожнини.</i>	
	4. Ізоляція ураженого зуба від слини (ротової рідини).	
	5. Медикаментозне оброблення каріозної порожнини.	
	6. Накладання у разі необхідності ізолювальної та/або лікувальної прокладки за показаннями.	
	7. Тотальне кислотне протравлювання твердих тканин зуба (травильним гелем, що містить 37% фосфорної кислоти).	<i>Застосування ізолювальної чи лікувальної прокладки залежить від характеру перебігу карієсу та виду матеріалу та наявності й виду адгезивної системи.</i>
	8. Оброблення твердих тканин каріозної порожнини адгезивною системою та її світлова полімеризація.	Проведення тотального (емалі та дентину) кислотного протравлювання протягом 20-40 с. Ретельне протягом такого ж проміжку часу змивання травильного гелю водою. Висушують каріозну порожнину до стану вологої поверхні дентину, а емаль до характерного крейдоподібного кольору. Нанесення на поверхню емалі та дентину аплікатором адгезивної системи відповідно до її покоління. Світлова полімеризація.
	9. Пошарове внесення композиту та світлова полімеризація кожного шару.	Композит накладають навскісними шарами товщиною 1-2 мм, пошарово, розміщуючи кожний шар максимально до стінки порожнини. Направлена полімеризація порції матеріалу фотополімеризаційною лампою.
	10. Завершальне (остаточне) оброблення та полірування пломби (реставрації).	

	2. Вибір потрібного відтинку пломбувального матеріалу.	
	3. <i>Препарування каріозної порожнини.</i>	
	4. Уведення ретракційної нитки.	
	5. Ізоляція ураженого зуба від слини (ротової рідини).	
	6. Медикаментозне оброблення каріозної порожнини.	
	7. Накладання у разі необхідності ізолювальної та/або лікувальної прокладки за показаннями.	
	8. Тотальне кислотне протравлювання твердих тканин зуба (травильним гелем, що містить 37% фосфорної кислоти).	
	9. Оброблення твердих тканин каріозної порожнини адгезивною системою та її світлова полімеризація.	
	10. Пошарове внесення композиту та світлова полімеризація кожного шару.	
	11. 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>