

**Міністерство охорони здоров'я України
Національний медичний університет
імені О.О. Богомольця**

**НАВЧАЛЬНИЙ ПОСІБНИК
до практичних занять для студентів**

Навчальна дисципліна «Сучасні технології блокування карієсу»
Спеціальність **221 СТОМАТОЛОГІЯ**

Під редакцією проф. Савичука О.В. та проф. Сороченка Г.В.

Київ -2025

Авторський колектив:

Савичук О.В. – д.мед.н., завідувач кафедри дитячої терапевтичної стоматології та профілактики стоматологічних захворювань Національного медичного університету ім. О.О. Богомольця;
Сороченко Г.В. - д.мед.н., професор кафедри дитячої терапевтичної стоматології та профілактики стоматологічних захворювань Національного медичного університету ім. О.О. Богомольця;
Хоменко Л.О. - д.мед.н., професор кафедри дитячої терапевтичної стоматології та профілактики стоматологічних захворювань Національного медичного університету ім. О.О. Богомольця;
Остапко О.І. - д.мед.н., професор кафедри дитячої терапевтичної стоматології та профілактики стоматологічних захворювань Національного медичного університету ім. О.О. Богомольця;
Біденко Н.В. - д.мед.н., професор кафедри дитячої терапевтичної стоматології та профілактики стоматологічних захворювань Національного медичного університету ім. О.О. Богомольця;
Коваль О.І. - д.мед.н., професор кафедри дитячої терапевтичної стоматології та профілактики стоматологічних захворювань Національного медичного університету ім. О.О. Богомольця;
Любарець С.Ф. - д.мед.н., професор кафедри дитячої терапевтичної стоматології та профілактики стоматологічних захворювань Національного медичного університету ім. О.О. Богомольця;
Плиска О.М. - к.мед.н., доцент кафедри дитячої терапевтичної стоматології та профілактики стоматологічних захворювань Національного медичного університету ім. О.О. Богомольця;
Голубєва І.М. - к.мед.н., доцент кафедри дитячої терапевтичної стоматології та профілактики стоматологічних захворювань Національного медичного університету ім. О.О. Богомольця;
Шматко В.І. - к.мед.н., доцент кафедри дитячої терапевтичної стоматології та профілактики стоматологічних захворювань Національного медичного університету ім. О.О. Богомольця;
Зайцева С.М. - к.мед.н., доцент кафедри дитячої терапевтичної стоматології та профілактики стоматологічних захворювань Національного медичного університету ім. О.О. Богомольця;
Вовченко Л.О. - к.мед.н., асистент кафедри дитячої терапевтичної стоматології та профілактики стоматологічних захворювань Національного медичного університету ім. О.О. Богомольця;
Воєвода О.О. - к.мед.н., асистент кафедри дитячої терапевтичної стоматології та профілактики стоматологічних захворювань Національного медичного університету ім. О.О. Богомольця;
Легенчук О.В. - к.мед.н., асистент кафедри дитячої терапевтичної стоматології та профілактики стоматологічних захворювань Національного медичного університету ім. О.О. Богомольця;
Мозгова О.М. - к.мед.н., асистент кафедри дитячої терапевтичної стоматології та профілактики стоматологічних захворювань Національного медичного університету ім. О.О. Богомольця;
Немирович Ю.П. - к.мед.н., асистент кафедри дитячої терапевтичної стоматології та профілактики стоматологічних захворювань Національного медичного університету ім. О.О. Богомольця;
Опанасенко О.О. - к.мед.н., асистент кафедри дитячої терапевтичної стоматології та профілактики стоматологічних захворювань Національного медичного університету ім. О.О. Богомольця;
Тирса О.В. - к.мед.н., асистент кафедри дитячої терапевтичної стоматології та профілактики стоматологічних захворювань Національного медичного університету ім. О.О. Богомольця;
Лютіков О.І. - к.мед.н., асистент кафедри дитячої терапевтичної стоматології та профілактики стоматологічних захворювань Національного медичного університету ім. О.О. Богомольця;
Артемчук А.В. - асистент кафедри дитячої терапевтичної стоматології та профілактики стоматологічних захворювань Національного медичного університету ім. О.О. Богомольця;
Чегертма Е.І. - асистент кафедри дитячої терапевтичної стоматології та профілактики стоматологічних захворювань Національного медичного університету ім. О.О. Богомольця.

Рецензенти:

Борисенко А.В. - д.мед.н., професор кафедри стоматології IPO Національного медичного університету ім. О.О. Богомольця;
Трубка І.О. - д.мед.н., декан стоматологічного факультету Національного університету охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика.

Посібник присвячено сучасним технологіям профілактики карієсу зубів, що є основою стоматологічного здоров'я. Метою профілактичної стоматології є запобігання ураження твердих тканин тимчасових та постійних зубів карієсом у дітей та дорослих. Представлені дані щодо основних етіологічних чинників та факторів ризику розвитку карієсу зубів, їх впливу на емаль зубів. Висвітлені сучасні способи оцінки індивідуального ризику розвитку карієсу. Описані правила, методи та терміни формування здорових звичок догляду за порожниною рота.

Посібник розроблено для студентів стоматологічних факультетів, лікарів-стоматологів та лікарів інших спеціальностей. Він також може бути корисним для широкого загалу читачів, що зацікавлені у збереженні стоматологічного здоров'я.

ЗМІСТ

№		Стор.
1	Тема 1. Ергономіка стоматологічного профілактичного прийому.	4
2	Тема 2. Основні індикатори стоматологічного здоров'я. Практичне засвоєння методів виявлення факторів ризику основних стоматологічних захворювань на доклінічному етапі.	15
3	Тема 3. Мікробіоценоз порожнини рота. Вплив мікроорганізмів на розвиток основних стоматологічних захворювань.	21
4	Тема 4. Параклінічні способи візуалізації зубних відкладень.	28
5	Тема 5. Вплив цукровмісних продуктів на стан твердих тканих зубів. Практичне моделювання демінералізації емалі.	33
6	Тема 6. Строки та методи формування здорових звичок догляду за порожниною рота у дітей та батьків. Health belief model.	39
7	Тема 7. Предмети, методи, засоби та терміни очищення інтерпроксимальних проміжків.	47
8	Тема 8. Мотиваційне інтерв'ю. Структура, особливості проведення в залежності від віку.	53
9	Тема 9. Методи доклінічної оцінки індивідуального ризику розвитку карієсу зубів. Програми CAMBRA та CRA.	59
10	Тема 10. Шкідливі звички та їх роль у розвитку стоматологічних захворювань.	69

Тема 1: Ергономіка стоматологічного профілактичного прийому.

Мета заняття – надати систематизовані основи наукових знань і практичного досвіду з питань ведення профілактичного стоматологічного прийому.

Базові знання, які необхідні для вивчення теми:

- основні стоматологічні інструменти;
- правила поведження в стоматологічному кабінеті.

Навчальні завдання:

- Знати основні стоматологічні інструменти, що використовуються під час профілактичного стоматологічного прийому.
- Знати основні правила ергономіки профілактичного стоматологічного прийому.

Основні терміни для вивчення теми

Термін	Визначення
Стоматологічна установка	Є спеціальною технікою для надання стоматологічної допомоги, складається з крісла для пацієнта, блоку інструментів, аспіраційної системи чи гідроблоку, світильника і т.і.
Стоматологічне дзеркало Стоматологічний зонд Стоматологічний пінцет	Стоматологічні інструменти, що застосовують для огляду порожнини рота
Ергономіка в стоматології	Це організація робочого простору лікаря та асистента таким чином, щоб енергетичні витрати на виконання маніпуляцій були мінімальними.

Учбовий матеріал для заняття

Для виконання своєї професійної діяльності лікарю-стоматологу необхідне різноманітне оснащення і спеціально обладнане приміщення - стоматологічний кабінет. Це повинне бути просторе світле приміщення, загальною площею не менше, ніж 14 м² на одне робоче місце. На кожне додаткове робоче місце додається площа не менше, ніж 7м²; на кожну стоматологічну установку - ще 10м².

В стоматологічному кабінеті не повинно бути нічого зайвого, необхідні меблі потрібно розташовувати раціонально, щоб персонал не робив зайвих рухів і були створені сприятливі умови для роботи лікаря, допоміжного медперсоналу, а також для гарного самопочуття пацієнта. Важливим є питання освітлення кабінету, яке повинне бути достатньо інтенсивним, щоб не викликати втоми очей персоналу. (Рис. 1)



Рис. 1. Розподіл устаткування стоматологічного кабінету за призначенням.

Апаратура, яка необхідна для лікування стоматологічних хворих, компонується в універсальні стоматологічні установки. (Рис. 2) До них відносять бормашину, іноді з двома-трьома швидкостями обертання борів, крісло для розміщення хворого, освітлювальний прилад, пістолет для подачі води і повітря, плювальниця, слиновідсмоктувач, пиросос, ультразвуковий апарат для зняття зубних відкладень (скейлер) тощо. Подібне об'єднання різних апаратів в одній установці створює додаткові зручності для стоматолога і розширює діапазон його професійної діяльності. Щоб зручніше працювати, лікар і медперсонал використовують спеціальні стільці і меблі.



Рис. 2. Універсальна стоматологічна установка з кріслом пацієнта.

В роботі стоматолога часто використовується **бормашина**. Загальноприйнятим є розподіл бормашин залежно від швидкості обертання бору на низькооборотні (швидкість обертання — від 1000 до 10 000-30 000 обертів за 1 хв) і високооборотні, так звані турбінні бормашини (швидкість обертання бору — 300 000-500 000 обертів за 1 хв). Ці два типи бормашин, незалежно від їх конструкції, завжди входять до складу універсальних стоматологічних установок. Для закріплення робочих інструментів, що обертаються, використовують **стоматологічні наконечники**. На профілактичному стоматологічному прийомі високооборотні бормашини (наконечники) використовуються лише під час проведення інвазивної герметизації фісур, низькооборотні – для очищення та полірування поверхні зубів.

Стоматологічні крісла призначені для зручного розміщення хворого в необхідному для стоматолога положенні під час проведення стоматологічних процедур. Вони можуть підійматися і опускатися, їхнім спинкам у разі потреби можна надати горизонтальне положення, підголовник дозволяє додати зручне положення голові пацієнта.

Важливим компонентом універсальної стоматологічної установки є **світильник**, який забезпечує інтенсивність освітлення робочого поля близько 10000-35000 люкс. Враховуючи таку високу інтенсивність освітлення операційного поля, необхідно забезпечити достатню освітленість стоматологічного кабінету в цілому, щоб уникнути втоми очей стоматолога. Сучасні конструкції світильників забезпечують вузький спрямований пучок "холодного (без значної кількості інфрачервоного променя) світла", яке не подразнює зір хворого.

Для обстеження порожнини рота і виконання основних стоматологічних маніпуляцій існує постійний набір інструментів. В нього входять 6 інструментів: (рис. 3)

- стоматологічне дзеркало (рис. 3а);
- стоматологічний зонд (рис. 3б);
- стоматологічний пінцет (рис. 3в);
- стоматологічний екскаватор (рис. 3г);
- штопфер-гладилка;
- металевий шпатель.

Під час профілактичного стоматологічного прийому використовуються стоматологічне дзеркало, стоматологічний зонд, стоматологічний пінцет стоматологічний екскаватор, полірувальні щітки та чашки.

Стоматологічне дзеркало (рис. 3а) застосовують для огляду порожнини рота, освітлення недоступних ділянок, відтягування м'яких тканин. Воно складається з сферично увігнутого круглого дзеркала і зігнутої під кутом 115-125° ручки. Увігнута поверхня дзеркала дає пряме, збільшене або дійсне зображення.

Стоматологічний зонд (рис. 3б) має гострий кінець, зігнутий під кутом 115-120°, яким обстежують стан тканин зуба тощо.

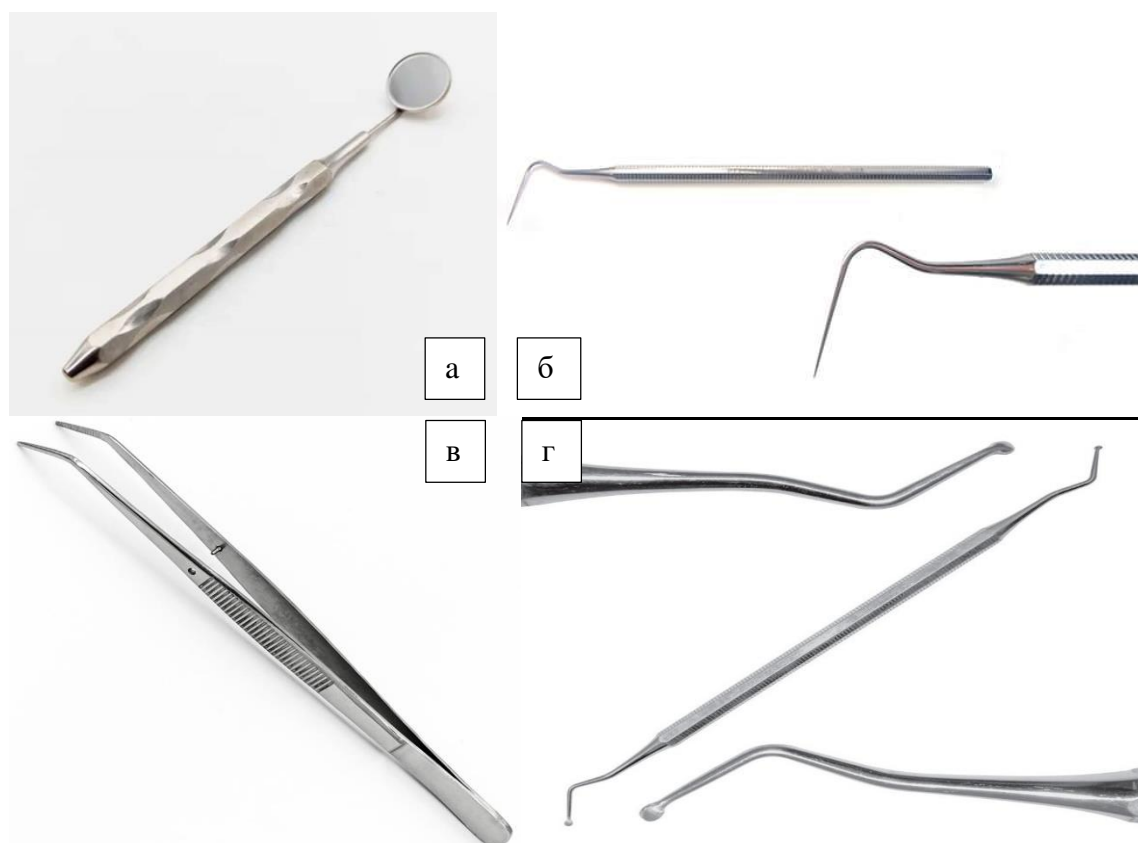


Рис. 3. Основні стоматологічні інструменти, що використовуються під час профілактичного стоматологічного прийому (а - стоматологічне дзеркало, б – стоматологічний зонд, в – стоматологічний пінцет, г – стоматологічний екскаватор).

Стоматологічний пінцет (рис. 3в) має тонкі, без насічок, кінчики, зігнуті під кутом 115-120°. За допомогою пінцета в порожнину рота і зубів вносять ватяні тампони, кульки, валики, виконують інші маніпуляції.

Стоматологічний екскаватор (рис. 3г) складається з ручки, на обох кінцях якої розташовані під гострим кутом невеликі ложечки, гострими краями обернуті в протилежні сторони. Може бути використано для діагностичного зняття зубних відкладень.

Полірувальні щітки та чашки фіксуються в низькошвидкістному наконечнику та використовуються разом з полірувальними пастами для очищення та полірування поверхонь зубів. (Рис. 4)



Рис. 4. Полірувальні щітки та чашки.

Під час проведення стоматологічного прийому доцільним є дотримання принципів ергономіки. Для цього зводяться до мінімуму зайві нерациональні рухи, маніпуляції та переміщення по кабінету.

Основні задачі ергономіки в стоматології – раціональне облаштування кабінету, розміщення устаткування, зниження фізичного навантаження на лікаря та його асистента з урахуванням їх антропометричних показників.

Сучасний стоматологічний прийом передбачає роботу з пацієнтом окремо лікаря або лікаря та асистента («чотири руки»). Зони роботи лікаря та асистента розподіляються схематично згідно з годинниковим циферблатом: лікар працює в зоні 8.00-12.00, асистент – 2.00-5.00; зона передачі інструментів – 5.00-8.00. (рис. 5-7)

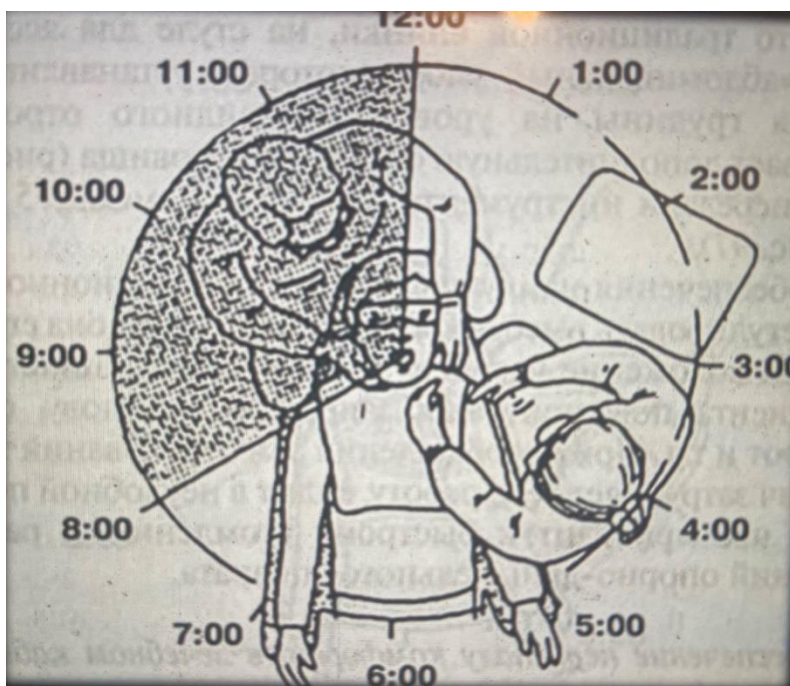


Рис. 5. Ергономічне розташування лікаря при роботі «в чотири руки».

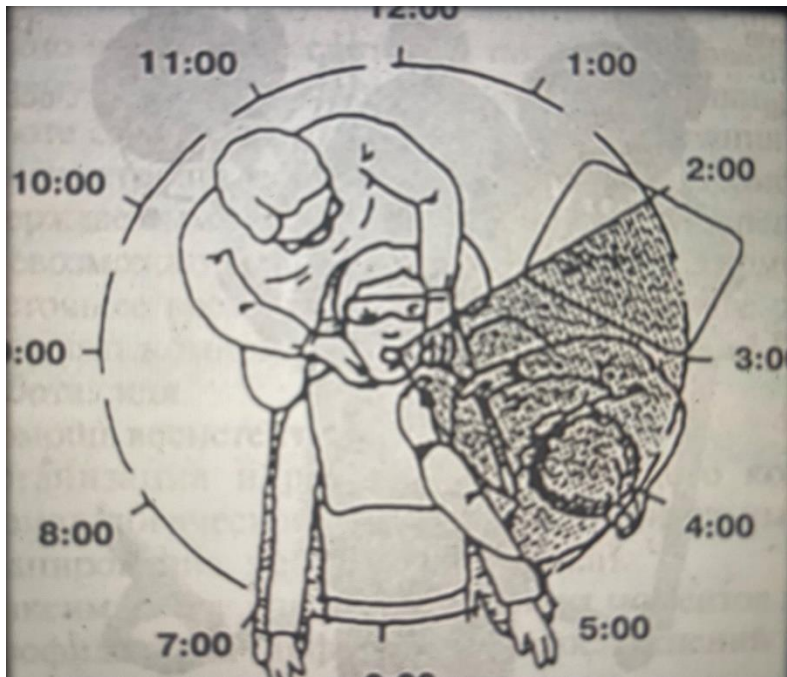


Рис. 6. Ергономічне розташування асистента при роботі «в чотири руки».

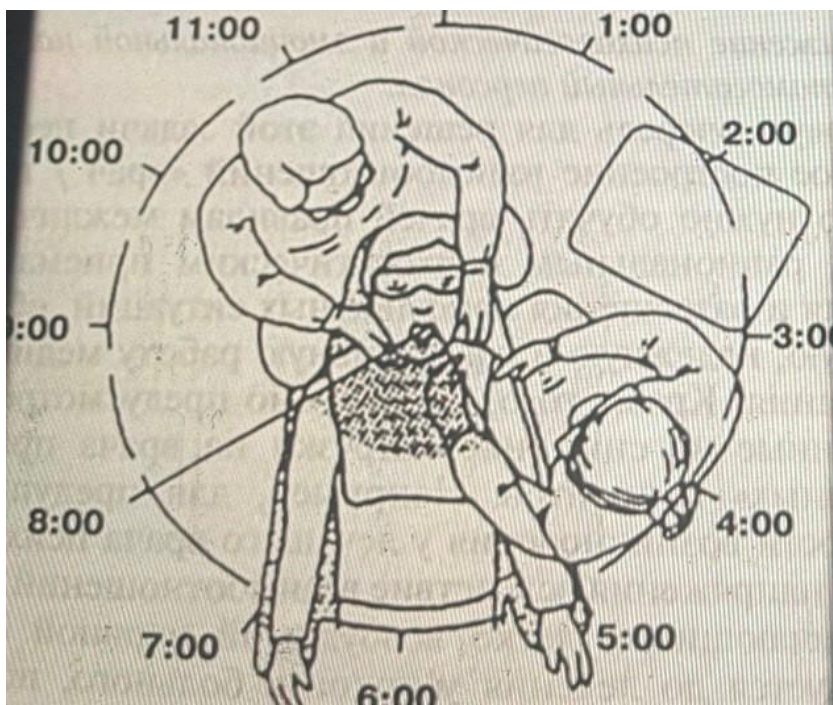


Рис. 7. Зона передачі інструментів при роботі «в чотири руки».
Положення лікаря та асистента під час роботи змінюється в залежності від зони роботи (щелепи, сегмента, маніпуляції тощо). (Рис. 8-13)

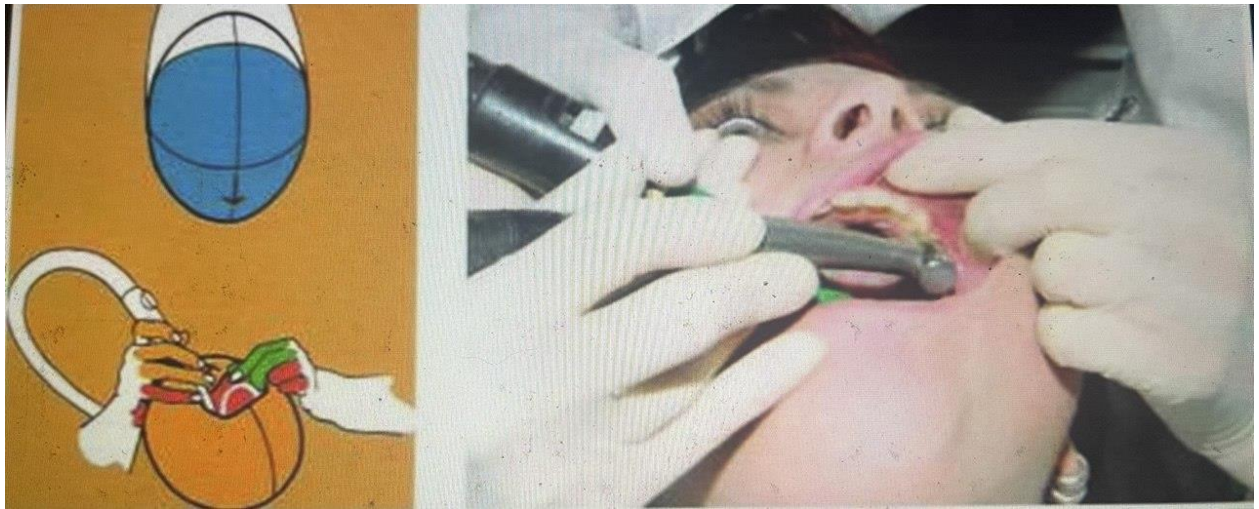


Рис. 8. Фронтальний сегмент верхньої щелепи.

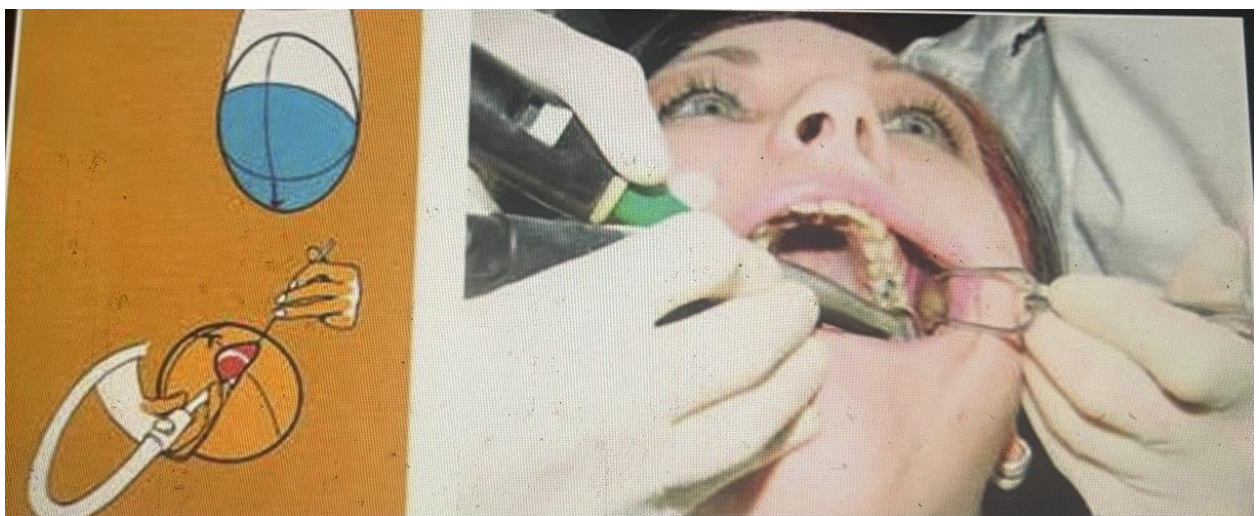


Рис. 9. Лівий дистальний сегмент верхньої щелепи.

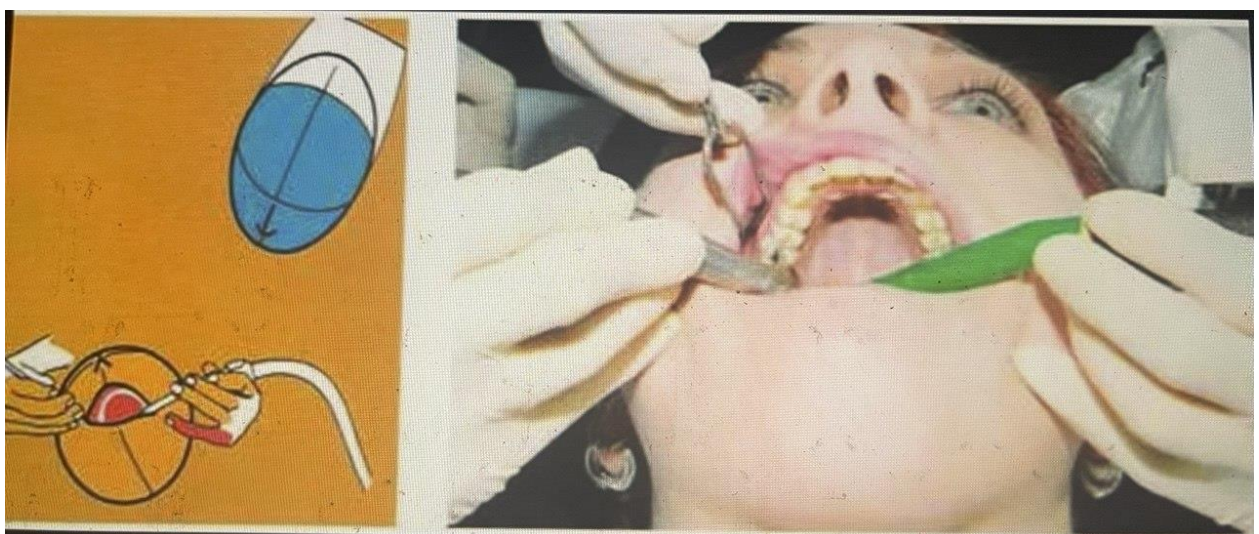


Рис. 10. Правий дистальний сегмент верхньої щелепи.

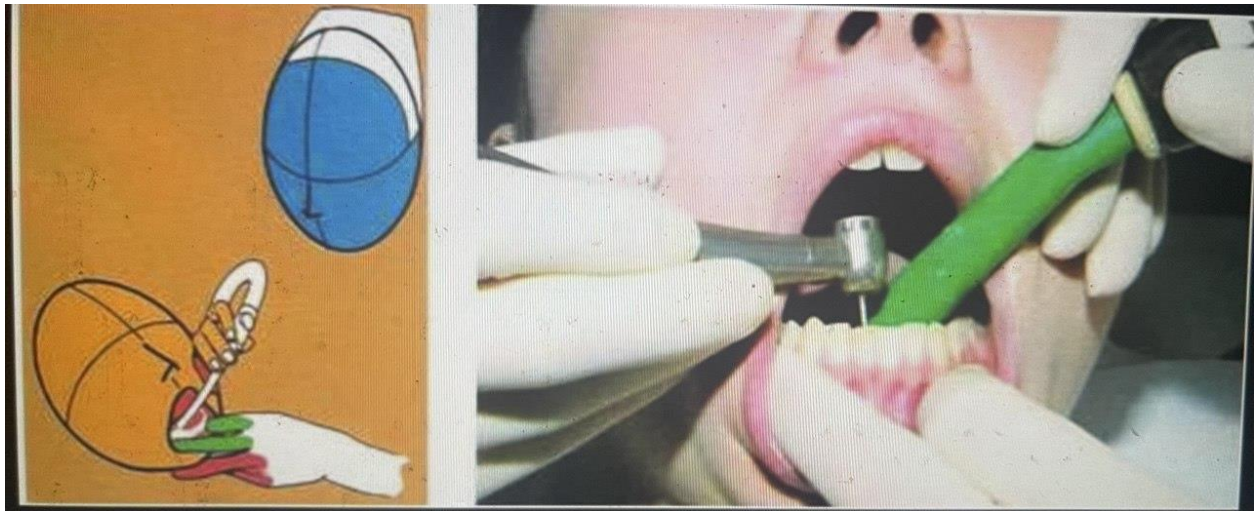


Рис. 11. Фронтальний сегмент нижньої щелепи.

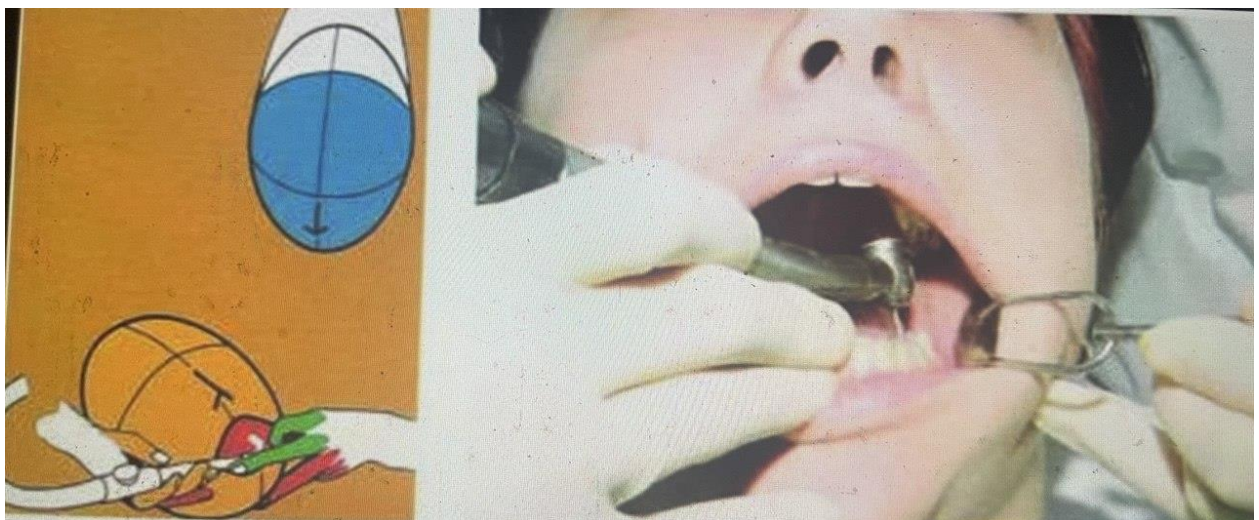


Рис. 12. Лівий дистальний сегмент нижньої щелепи.

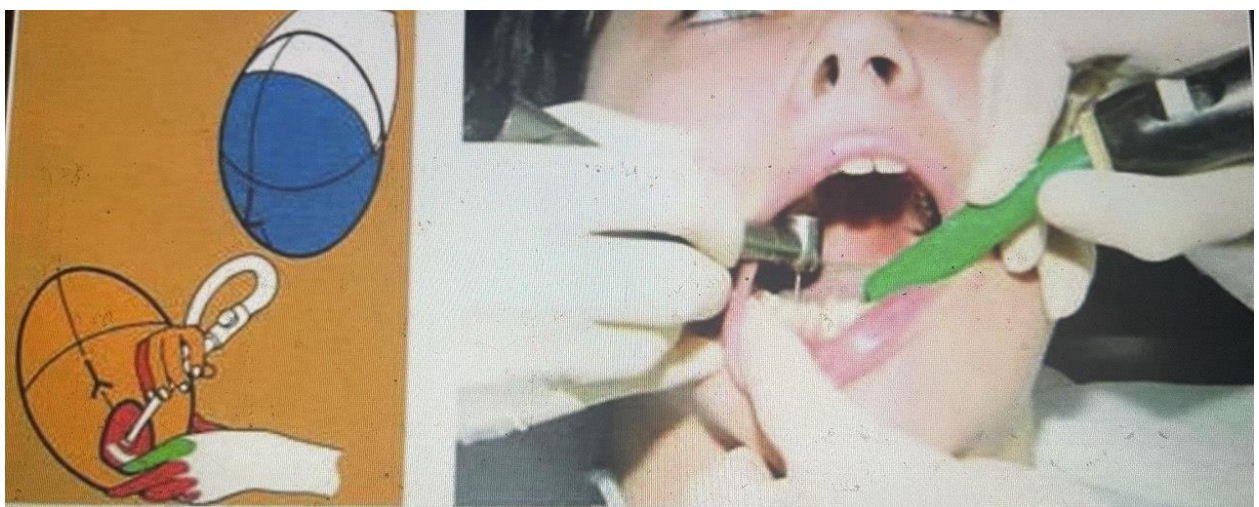


Рис. 13. Правий дистальний сегмент нижньої щелепи.

Теоретичні питання для самоконтролю

1. Як правильно розмістити устаткування в стоматологічному кабінеті?
2. Вкажіть будову стоматологічної установки та призначення основних модулів стоматологічної установки.
3. Перерахуйте основні стоматологічні інструменти для профілактичного стоматологічного прийому та їх призначення.
4. Охарактеризуйте правильне ергономічне розташування лікаря-стоматолога та його асистента біля стоматологічної установки з пацієнтом при роботі на верхній щелепі пацієнта.
5. Охарактеризуйте правильне ергономічне розташування лікаря-стоматолога та його асистента біля стоматологічної установки з пацієнтом при роботі на нижній щелепі пацієнта.

Тестові завдання для самоконтролю

1. За допомогою якого інструменту доцільно вводити в порожнину рота ватяні (котонові) валики для ізоляції зуба від слини?
 - А. стоматологічний екскаватор
 - В. механічного наконечника
 - С. стоматологічного пінцету
 - Д. штопфера-гладилки
 - Е. скейлера
2. За допомогою якого пристрою доцільно знімати тверді зубні відкладення (зубний камінь)?
 - А. турбінного наконечника
 - В. механічного наконечника
 - С. мікромотора
 - Д. скейлера
 - Е. пародонтального зонда
3. Стоматологічний кабінет - це просторе світле приміщення загальною площею на одне робоче місце не менше ніж:
 - А. 14 м²
 - В. 7 м²
 - С. 6 м²
 - Д. 5 м²
 - Е. 11 м²
4. Стисле повітря, проходячи через наконечник, з великою швидкістю крутить турбіну і закріплений в ній бор. Це:
 - А. турбінний наконечник
 - В. екскаватор
 - С. скейлер

- Д. механічний наконечник
- Е. «термінатор»

5. Назвіть інструменти, які використовують для полірування зубів при проведенні професійного чищення зубів.

- А. бори
- В. фініри
- С. полірувальні чашки
- Д. карборундові голівки
- Е. полірувальні диски

6. Стоматологічний інструмент який застосовують для огляду порожнини рота, освітлення неприступних ділянок, відтягування м'яких тканин. Він складається з сферично увігнутого круглого дзеркала і зігнутої під кутом 115° ручки. Увігнута поверхня дзеркала дає пряме, збільшене і дійсне зображення. Назвіть цей інструмент.

- А. стоматологічний пінцет
- В. стоматологічний зонд
- С. стоматологічний екскаватор
- Д. гладилка
- Е. стоматологічне дзеркало.

7. Інструмент має тонкі, без насічок, кінчики, зігнуті під кутом $115-120^\circ$. За допомогою нього в порожнину рота і зубів вводять ватяні тампони, кульки, валики, утримують і перекладають дрібний ендодонтичний інструментарій або бори в робочий набір інструментів. Назвіть цей інструмент.

- А. стоматологічний пінцет
- В. стоматологічний зонд
- С. стоматологічний екскаватор
- Д. стоматологічна гладилка
- Е. стоматологічне дзеркало.

8. Інструмент має гострий кінець, зігнутий під кутом $115-120^\circ$, їм обстежують фісури (борозеньки), каріозні порожнини, вістя кореневих каналів. Назвіть цей інструмент.

- А. стоматологічний пінцет
- В. стоматологічний зонд
- С. стоматологічний екскаватор
- Д. стоматологічна гладилка
- Е. стоматологічне дзеркало.

9. За допомогою стислого повітря бор обертається в:

- А. турбінному наконечнику
- В. механічну наконечнику

- С. стоматологічному кріслі
- Д. скейлери

10. Що таке робота в «чотири руки» в дитячій стоматології?
- А. коли лікар працює та батьки дитини поруч у кабінеті
 - В. коли лікар розташовує голову дитину у себе на колінах
 - С. коли лікар працює з адміністратором
 - Д. коли лікар працює з асистентом
 - Е. коли лікар працює в рукавичках.

Відповіді на тестові завдання для самоконтролю

№ тестового завдання	Відповідь	№ тестового завдання	Відповідь
1	С	6	Е
2	Д	7	А
3	А	8	В
4	А	9	А
5	С	10	Д

Тема 2: Основні індикатори стоматологічного здоров'я. Практичне засвоєння методів виявлення факторів ризику основних стоматологічних захворювань на доклінічному етапі.

Мета заняття – навчитись визначати основні індикатори стоматологічного здоров'я. Засвоїти метод виявлення факторів ризику основних стоматологічних захворювань на доклінічних етапах.

Базові знання, які необхідні для вивчення теми:

- будова ротової порожнини;
- шкідливі звички, які можуть викликати карієс зубів;
- види зубних нашарувань.

Навчальні завдання:

- вміти охарактеризувати фактори ризику основних стоматологічних захворювань;
- виявляти фактори ризику основних стоматологічних захворювань шляхом опитування та анкетування.

Основні терміни для вивчення теми

Термін	Визначення
Зубна бляшка (біоплівка)	Структуроване м'яке відкладення на поверхні емалі зуба, що складається із мікроорганізмів (70%) та міжклітинного матриксу, що містить органічні (білки, ліпіди, полісахариди) та неорганічні (кальцій, калій, фосфор, фтор) речовини
Зубний наліт	М'яке неструктуроване відкладення на поверхні зуба, що складається із мікроорганізмів, злущених епітеліальних клітин, лейкоцитів і суміші протеїнів слини. На відміну від зубної бляшки він не має впорядкованої структури
Зубний камінь	Мінералізовані зубні відкладення (над'ясенні та під'ясенні).
Основні чинники ризику розвитку карієсу	1) надмірна в'язкість слини (тягнеться ниткою завдовжки до 1 см); 2) кисла реакція слини (оцінюється за допомогою індикаторного паперу); 3) схильність до підвищеного відкладання зубного нальоту за умови дотримання нормального гігієнічного режиму (перші 3 чинники зумовлюють демінералізацію емалі); 4) гіпоплазія емалі, яка свідчить про дефект розвитку зуба та знижену опірність його тканин; 5) передчасне прорізування зубів (на 6 міс. і більше – для

	тимчасових, на 1 рік і більше – для постійних); 6) генетична схильність; 7) гестози вагітної (ранній гестоз впливає на формування тимчасових зубів, а пізній – постійних).
Основні чинники ризику стосовно розвитку запалень тканин пародонту.	1) підвищена в'язкість слини; 2) кисла реакція слини; 3) значне відкладання зубного нальоту; 4) карієс приясенної локації (травма, проривання дна ясенної борозни); 5) аномалії прикріплення м'яких тканин у ділянці альвеолярного відростка; 6) аномалії положення зубів, зубних рядів і оклюзії (ризик аномалій РА) 7) відкушування та жування невідповідними групами зубів, а також нерівномірність оклюзійних контактів, яка зумовлює недовантаження або перевантаження певних ділянок і спричиняє запальний процес.

Учебний матеріал для заняття

Важливою складовою системи охорони здоров'я в різних країнах є систематичний професійний моніторинг рівня стоматологічного здоров'я дітей. Європейською Комісією з охорони здоров'я та ВООЗ рекомендовано 40 індикаторів стоматологічного здоров'я, за допомогою яких можна оцінити основні показники стоматологічного статусу, а також визначити роль різних чинників ризику, що впливають на нього. Запропоновані індикатори включають визначення об'єктивних (огляд) і суб'єктивних (анкетування) показників, що дозволяє максимально об'єктивно оцінити як досягнення в профілактиці основних стоматологічних захворювань - карієсу зубів і хвороб пародонту, так і проблеми, зокрема ті, що стосуються впливу на чинники ризику. Основними індикаторами стоматологічного здоров'я та методами виявлення факторів ризику є:

Індикатори за системою EGOHID	
Об'єктивні (огляд)	Суб'єктивні (анкетування)
Відсоток здорових дітей	Кратність чищення зубів в день
Індекс гігієни порожнини рота	Використання фторвмісної зубної пасти
Кровоточивість ясен (% від числа обстежених)	Паління
Поширеність карієсу постійних зубів (%)	Щоденне вживання солодоців (торт, тістечка та ін. / цукерки)
Середня інтенсивність карієсу постійних зубів	Щоденне вживання солодких напоїв (лимонад, кока-кола/чай, кава з цукром)

Нелікований карієс	Протягом останніх 12 місяців звернулися до стоматолога самостійно, або за викликом
Видалені постійні зуби	Звертання до стоматолога з приводу зубного болю за останній рік
SiC-index (Найвища інтенсивність карієсу зубів)	Ступінь самооцінки стану своїх зубів ("відмінний", "хороший", "поганий")
Потреба у профілактиці (%)	Уникнення посмішки через вигляд своїх зубів
Потреба у плановому лікуванні (%)	Протягом останніх 12 місяців відчували зубний біль
Потреба у невідкладному лікуванні (%)	Пропускали уроки через зубний біль

Фактори ризику основних стоматологічних захворювань:

- **Недостатня гігієна порожнини рота:** Порушення техніки чищення зубів, нерегулярне чищення, відсутність використання зубної нитки, недостатнє використання антисептиків.
- **Неправильне харчування:** Надмірне споживання цукру, кислих продуктів, що сприяють розвитку карієсу, захворювань ясен.
- **Куріння та вживання алкоголю:** Куріння та алкоголь погіршують стан ясен, знижують імунітет слизової оболонки порожнини рота.
- **Генетична схильність:** Наявність в родині захворювань ясен, карієсу може бути індикатором підвищеного ризику для індивіда.
- **Системні захворювання:** Діабет, серцево-судинні захворювання, гормональні порушення можуть впливати на здоров'я ротової порожнини.

Практичні методи виявлення факторів ризику:

- **Огляд порожнини рота:** Проводиться візуальний огляд слизової оболонки рота, зубів, ясен, виявляються ознаки карієсу, гінгівіту чи періодонтиту.
- **Аналіз анамнезу пацієнта, анкетування:** Оцінка харчових звичок, звичок куріння, вживання алкоголю, а також наявність системних захворювань.
- **Лабораторні дослідження:** Оцінка рівня мікрофлори порожнини рота, аналіз слини на наявність карієсогенного середовища (наприклад, за допомогою тестів на рН слини).
- **Рентгенологічні дослідження:** Для виявлення прихованих патологій зубів (наприклад, у випадку карієсу, що не видно при огляді).

Профілактичні заходи:

- Регулярне чищення зубів двічі на день.

- Використання фторумісної зубної пасти.
- Використання зубної нитки (зубного йоржика) для очищення міжзубних проміжків.
- Правильне харчування з обмеженням цукру та кислот.
- Регулярні профілактичні огляди у стоматолога.

Теоретичні питання для самоконтролю

1. Назвіть основні об'єктивні індикатори стоматологічного здоров'я.
2. Назвіть основні суб'єктивні індикатори стоматологічного здоров'я.
3. Які чинники впливають на стан порожнини рота у дітей та дорослих?
4. Що таке зубний наліт і який механізм його утворення?
5. З якою метою проводиться оцінка гігієнічного стану ротової порожнини?
6. Які основні ризики розвитку карієсу?
7. Які основні ризики розвитку запалення тканин періодонту?
8. Назвіть основні профілактичні заходи.

Тестові завдання для самоконтролю

1. Структурне м'яке відкладення, на поверхні емалі зуба, що складається із мікроорганізмів та міжклітковинного матриксу називається?
 - A. Зубний наліт
 - B. Зубний камінь
 - C. Зубна бляшка
 - D. Пелікула
2. Неструктуроване м'яке відкладення на поверхні зуба, що складається із мікроорганізмів, злущених епітеліальних клітин, лейкоцитів та суміші протеїнів слини називається?
 - A. Зубний наліт
 - B. Зубний камінь
 - C. Зубна бляшка
 - D. Пелікула
3. Безклітинна набута органічна плівка на поверхні емалі, яка утворюється після прорізування зуба і є похідним слинних глікопротеїдів називається?
 - A. Зубний наліт
 - B. Зубний камінь
 - C. Зубна бляшка
 - D. Пелікула

4. Як називаються мінералізовані зубні відкладення (над'ясенні та під'ясенні)?
- A. Зубний наліт
 - B. Зубний камінь
 - C. Зубна бляшка
 - D. Пелікула
5. Надмірне споживання яких з перерахованих вуглеводів може призвести до виникнення карієсу?
- A. Мальтоза
 - B. Галактоза
 - C. Сахароза
 - D. Глікоген
 - E. Фруктоза.
6. Коли утворюється м'який зубний наліт ?
- A. Погана гігієна порожнини рота
 - B. Вживання твердої їжі
 - C. Вживання м'якої, липкої їжі
 - D. Застосування гігієнічної зубної пасти
7. Назвіть чинники які можуть призвести до виникнення карієсу зубів.
- A. Погана гігієна.
 - B. Надмірне вживання вуглеводів.
 - C. Спадковість.
 - D. Усі відповіді вірні.
8. Назвіть чинники які можуть призвести до виникнення запалення в тканинах періодонту
- A. Погана гігієна.
 - B. Надмірна кількість твердого зубного нальоту.
 - C. Неправильний прикус.
 - D. Усі відповіді вірні.
9. Що з перерахованого захищає цілісність емалі за рахунок уповільнення виходу іонів кальцію і фосфору із емалі.
- A. Зубний наліт
 - B. Зубний камінь
 - C. Зубна бляшка
 - D. Пелікула
10. Що з перерахованого не має впорядкованої структури?
- A. Зубний наліт
 - B. Зубний камінь
 - C. Зубна бляшка
 - D. Пелікула

Відповіді на тестові завдання для самоконтролю

№ тестового завдання	Відповідь	№ тестового завдання	Відповідь
1	C	6	A
2	A	7	D
3	D	8	D
4	B	9	D
5	C	10	A

Тема 3: Мікробіоценоз порожнини рота. Вплив мікроорганізмів на розвиток основних стоматологічних захворювань.

Мета заняття - засвоїти роль основних представників мікрофлори ротової порожнини в розвитку основних стоматологічних захворювань. Вивчити особливості розподілу мікроорганізмів в різних біотопах ротової порожнини.

Базові знання, які необхідні для вивчення теми:

- будова ротової порожнини;
- видовий склад та основні представники мікрофлори порожнини рота;
- види зубних нашарувань.

Навчальні завдання:

- вміти охарактеризувати основних представників мікрофлори ротової порожнини;
- виявляти зубні нашарування.

Основні терміни для вивчення теми

<i>Термін</i>	<i>Визначення</i>
Мікробіоценоз (син. мікрофлора)	Спільнота мікроорганізмів, що знаходиться в порожнині рота
Біотоп	Однорідний за абіотичними факторами простір середовища зайнятий мікроорганізмами як (облігатними, так і патогенними)
Пелікула	Тонка плівка з білків слини, яка тримається кілька днів, протягом яких її заселяють грампозитивні коки, грамнегативні анаероби, грампозитивні палички.
Зубна бляшка	Структуроване органічне утворення на поверхні емалі зуба, основою якого є мікроорганізми, що фіксуються на полісахаридній стромі
Зубо-ясенна борозна	Невидиме вузьке поглиблення між поверхнею емалі та яснами, глибина якого в нормі становить до 3мм
Зубний наліт	Накопичення на зубах бактерій і продуктів їхньої життєдіяльності, залишків їжі, ротової та інших елементів
Біоплівка	Складний шар мікроорганізмів, що характеризується виділенням позаклітинної матриці, яка виконує захисні функції та допомагає прикріплюватися до поверхонь.

Учебний матеріал для заняття

Нормальна і резидентна мікрофлора порожнини рота. Роль нормальної мікрофлори порожнини рота.

Мікрофлора порожнини рота (мікробіоциноз порожнини рота) – це сукупність представників різних груп мікроорганізмів, що населяють порожнину рота як своєрідну екологічну нішу організму людини та вступають у біохімічні, імунологічні та інші взаємовідносини з макроорганізмом і один з одним.

Постійна мікрофлора порожнини рота утворилася внаслідок взаємної адаптації організму і мікробів. Взаємопов'язані пристосувальні зміни приводять до біологічної рівноваги як між організмом і мікробної флорою, так і між складовими її видами. Ця рівновага є динамічною. Наприклад, вона може істотно порушитись при відбілюванні зубів, коли при сталості видового складу мікрофлори кількість самих мікроорганізмів може значно змінюватися навіть протягом одного дня. Однак, після цих короткочасних змін екосистема порожнини рота дуже швидко відновлюється, вертаючись до певного середнього рівноважного стану і порушується істотно лише в результаті впливів, що знижують захисні функції ротової порожнини.

Мікрофлора порожнини рота поділяється на резидентну та транзиторну.

Резидентна мікрофлора складається з відносно постійних видів бактерій, характерних для певного біотопу і віку макроорганізму, і вона здатна до швидкого відновлення в разі її порушення.

Розрізняють облігатну, яка постійно мешкає в порожнині рота, і факультативну мікрофлору.

Транзиторна мікрофлора складається з непатогенних або умовно-патогенних мікроорганізмів, які заселяють порожнину рота протягом обмеженого часу, не спричиняючи захворювання. Однак, у разі порушення або загибелі резидентної мікрофлори представники транзиторної мікрофлори займають нішу конкретного біотопу яка звільнилась, що в подальшому може сприяти розвитку захворювання.

Умовами для розмноження і тривалої затримки мікроорганізмів в порожнині рота є: температурний оптимум, велика кількість вологи, близька до нейтральної реакція середовища, анатомічні особливості, що сприяють накопиченню мікробних клітин.

Роль нормальної мікрофлори порожнини рота:

1. Стимулює розвиток лімфоїдної тканини;
2. Завдяки антагоністичному впливу пригнічує розмноження різних патогенних видів бактерій, що потрапляють в порожнину рота;
3. Підтримує фізіологічне запалення в слизовій оболонці і підвищує готовність до імунних реакцій;
4. Забезпечує самоочищення порожнини рота;
5. Сприяє забезпеченню організму амінокислотами та вітамінами, які секретиуються мікроорганізмами у процесі метаболізму;

6. Продукти життєдіяльності мікроорганізмів можуть стимулювати секрецію слинних і слизових залоз;

7. Є збудниками і головними чинниками основних стоматологічних захворювань.

Характеристика основних представників нормальної мікрофлори порожнини рота, що можуть впливати на розвиток основних стоматологічних захворювань.

Домінуюче місце як за різноманітністю, так і за кількістю займають бактерії. Також, до складу мікрофлори ротової порожнини входять віруси, гриби, найпростіші.

1. Бактеріальна мікрофлора порожнини рота.

Стрептококи. Складають приблизно 30-60% всієї мікрофлори ротової порожнини. Володіючи значною ферментативною активністю зброджують вуглеводи з утворенням молочної кислоти. Кислоти, що утворюються стрептококами, знижують рН ротової порожнини і сприяють розвитку карієсу зубів. Також важлива здатність стрептококів синтезувати нерозчинні полісахариди із сахарози.

Стафілококи. Володіючи значною ферментативною активністю, стафілококи беруть участь у розщепленні залишків їжі в порожнині рота. Патогенні стафілококи, що знаходяться на слизовій оболонці порожнини рота є причиною інфекцій спричиняючи різні гнійно-запальні процеси порожнини рота.

Пептострептококи. Спричиняють гнійно-запальні захворювання різної локалізації в порожнині рота в асоціації з іншими мікроорганізмами.

Вейлонели. Ферментують оцтову, пірвіноградну і молочні кислоти до вуглекислоти і води, і, таким чином, нейтралізують кислі продукти метаболізму інших бактерій, що дозволяє їх розглядати як антагоністів карієсогенних бактерій.

Лактобацили. Зумовлюють молочнокисле бродіння і тим самим сприяють розвитку карієсу. Відіграють вирішальну роль у деструкції емалі і дентину.

Біфідобактерії. Зброджують різні вуглеводи з утворенням органічних кислот. Виробляють вітамін В і антимікробні речовини, що пригнічують ріст патогенних і умовно-патогенних мікроорганізмів.

Спірохети. Посилено розмножуються в порожнині рота при значному розмноженні всіх інших мікроорганізмів і зумовлюють патологічні процеси в поєднанні з ними. Виявляються при запальних процесах слизової оболонки порожнини рота, в патологічних ясенних кишнях, при пародонтиті, в каріозних порожнинах і некротизованій пульпі.

2. Гриби порожнини рота

У порожнині рота здорових людей у 40-50% випадків спостерігаються гриби роду *Candida*. На тлі імунодефіцитних станів або

тривалої антибактеріальної терапії, що призводить до дисбіозу, вони призводять до кандидозу порожнини рота.

Представники найпростіших в якості оральної мікрофлори у дуже великій кількості виявляються при незадовільному гігієнічному стані порожнини рота, захворюваннях ясен .

Фактори, що зумовлюють тимчасову або постійну зміну оральної мікрофлори:

- продукція слини, що знижена в нічний час;
- застосування медикаментозних засобів (антибактеріальних, антисептиків);
- характер харчування;
- фізіологічні впливи;
- каріозні ураження зубів;
- соматичні захворювання.

Основні біотопи порожнини рота:

1. Зубний наліт, зубна бляшка. Вважається, що до 90% мікрофлори зосереджено в зубному нальоті.
2. Слизова оболонка порожнини рота.
3. Спинка язика.
4. Ясенна рідина і ясенна борозна.
5. Ротова рідина.
6. Протоки слинних залоз і слина.

Формування мікробіоцинозу порожнини рота – здатність мікроорганізмів прилипати до різних поверхонь, перш за все - до епітелію та емалі; взаємозв'язок метаболізму різних груп мікроорганізмів.

Вікові зміни мікрофлори.

У нормі плід знаходиться в гнотобіологічних умовах, тобто стерильний.

Перші мікроорганізми починають з'являтися в організмі дитини при проходженні родових шляхів матері. Уже в перші 6-8 годин після народження спостерігається швидке збільшення кількості бактерій у порожнині рота. У цей період ротову порожнину дитини колонізують аеробні і факультативно-анаеробні види мікроорганізмів: лактобактерії, стрептококи, нейсерії, дифтероїди.

Макимум різноманітності мікрофлора досягає на 2-4 місяці життя дитини. У цей період в ротовій порожнині виявляється значна кількість лактобацил, біфідобактерій, нейсерій, деякі види стрептококів, дріжджеподібних грибів. В складках і лакунах слизової оболонки - вейлонели та деякі фузобактерії.

З появою зубів створюються умови для росту мікроорганізмів, що мають високу адгезивну властивість відносно емалі: деякі види стрептококів, актиноміцети. У дітей дошкільного віку мікрофлора слизової

оболонки порожнини рота і ясенної борозни містить лептотрихії, біфідобактерії, пептострептококи, фузобактерії.

У період статевого дозрівання у складі мікробіоцинозу визначаються практично всі види мікроорганізмів, які характерні для дорослого організму. На тлі зміни гормонального фону визначаються бактероїди, найпростіші і спірохети.

Втрата зубів у літньому віці призводить до значного зменшення вмісту облигатних анаеробів.

Теоретичні питання для самоконтролю.

1. Які види мікроорганізмів є в порожнині рота?
2. Охарактеризуйте роль нормальної мікрофлори порожнини рота.
2. Які механізми формування нормальної мікрофлори порожнини рота?
3. Що таке біотоп порожнини рота?
4. Які поверхневі утворення є на зубах?
5. З чого складається пелікула?
6. Що собою представляє зубна бляшка?
7. Роль мікроорганізмів в розвитку карієсу зубів.
8. Назвіть фактори, що впливають на мікрофлору порожнини рота.
9. Яка роль мікроорганізмів у виникненні запальних процесів ротової порожнини?

Тестові завдання для самоконтролю

1. Фактори, які мають велике значення у формуванні мікрофлори порожнини рота:

- A. Секреція і склад ротової рідини
- B. Стан зубів
- C. Гігієнічний стан порожнини рота
- D. Будова слизової обонки порожнини рота
- E. Всі вище перераховані

2. Мікроорганізми, що приймають головну участь в утворенні зубного нальоту:

- A. Стрептококи
- B. Стафілококи
- C. Лактобацилли
- D. Актиноміцети

3. Обов'язковими умовами, які забезпечують присутність нормальної мікрофлори слизових оболонок є:

- A. Адгезія та колонізація
- B. Інвазія

- C. Токсиноуворення
- D. Здатність до внутріклітинного паразитування.

4. Молочнокислі бактерії ротової порожнини це:

- A. Лактобацили
- B. Ентерококи
- C. Бактеріоїди
- D. Нейксерії.

5. До складу нормальної мікрофлори входять:

- A. Сапрофіти
- B. Облигатні паразити
- C. Дріжджеподібні гриби
- D. Транзиторні мікроорганізми.

6. Яка бактерія відіграє ключову роль в розвитку карієсу?

- A. *Streptococcus mutans*
- B. *Porphyromonas gingivalis*
- C. *Candida albicans*
- D. *Escherichia coli*

7. Які умови сприяють порушенню мікробіоценозу порожнини рота?

- A. Вживання великої кількості вуглеводів
- B. Антибактеріальна терапія
- C. Недостатня гігієна ротової порожнини
- D. Усі перелічені

8. Яка група бактерій є домінуючою в здоровому мікробіоценозі ротової порожнини?

- A. Грампозитивні коки
- B. Грамнегативні коки
- C. Анаеробні бактерії
- D. Гриби роду *Candida*

9. Яка роль слини в підтримці мікробного балансу порожнини рота?

- A. Механічне очищення
- B. Антимікробна дія
- C. Буферна система
- D. Усі перелічені

10. Які мікроорганізми є частиною нормальної мікрофлори порожнини рота?

- A. *Streptococcus mutans*
- B. *Lactobacillum spp.*
- C. *Veillonella parvula*

D. Усі перелічені

Відповіді на тестові завдання для самоконтролю

№ тестового завдання	Відповідь	№ тестового завдання	Відповідь
1	E	6	A
2	A	7	D
3	A	8	A
4	A	9	D
5	A	10	D

Тема 4. Параклінічні способи візуалізації зубних відкладень

Мета заняття - навчитися виявляти зубні відкладення шляхом забарвлення на доклінічному етапі, оцінювати гігієну порожнини рота.

Базові знання, які необхідні для вивчення теми:

- Види зубних відкладень і їх роль у розвитку основних стоматологічних захворювань.
- Методи виявлення зубних відкладень.
- Барвники, що застосовуються для виявлення зубних відкладень.

Навчальні завдання:

- Вміти вибрати барвники для виявлення зубних відкладень.
- Провести забарвлення зубів барвниками для виявлення зубних відкладень.
- Вміти інтерпретувати результати забарвлення зубів барвниками для виявлення зубних відкладень.

Основні терміни для вивчення теми

Термін	Визначення
Зубна бляшка (біоплівка)	Структуроване м'яке відкладення на поверхні емалі зуба, що складається із мікроорганізмів (70%) та міжклітинного матриксу, що містить органічні (білки, ліпіди, полісахариди) та неорганічні (кальцій, калій, фосфор, фтор) речовини
Зубний наліт	Неструктуроване м'яке відкладення на поверхні зуба, що складаються із мікроорганізмів, злущених епітеліальних клітин, лейкоцитів і суміші протеїнів слини. На відміну від зубної бляшки він не має впорядкованої структури
Пелікула	Безклітинна набута органічна плівка на поверхні емалі, яка утворюється після прорізування зуба і є похідним слинних глюкопротеїдів. Не містить мікроорганізмів. Захищає цілість емалі за рахунок уповільнення виходу іонів кальцію і фосфору із емалі.
Зубний камінь	Мінералізовані зубні відкладення (над'ясенні та під'ясенні).

Учебний матеріал для заняття

Порівняльні дослідження по виявленню закономірностей в поширеності захворювання або визначенні ефективності профілактичних засобів та лікувальних маніпуляцій потребують об'єктивних методів оцінки початкового стану різних органів та систем. Цей стан, як правило,

визначається за допомогою відносних індексів. В стоматології широко використовуються індекси для оцінки гігієнічного стану порожнини рота, за допомогою яких можливо з певною достовірністю говорити про ефективність засобів гігієни порожнини рота, а також в повсякденній роботі лікаря-стоматолога.

Методики визначення гігієнічного індексу дозволяють отримати об'єктивний огляд стану гігієни порожнини рота та встановити необхідність додаткових процедур/заходів/маніпуляцій.

Застосування барвників дозволяє виявляти різні види зубних відкладень і місця їх найбільшого скупчення. Ці речовини можуть застосовуватися як для індивідуального контролю самим пацієнтом, так і для визначення рівня гігієни порожнини рота лікарем-стоматологом.

Для забарвлення зубних відкладень використовують різноманітні барвники - 2 % водний розчин метиленового синього (синій колір), 0,1 % водний розчин метиленового червоного (оранжево-червоний колір), еритрозин, фуксин, йодовмісні та інші. (табл. 1)

Таблиця 1. Барвники для виявлення зубних відкладень

Р-н Шиллера-Писарева	КJ - 2,0 J - 1,0 H ₂ O - 40,0
Р-н Люголю	КJ – 2,0 J – 1,0 H ₂ O – 17,0
Р-н Люголю з гліцерином	КJ – 2,0 J – 1,0 H ₂ O – 3,0 Гліцерин – 94,0
6% р-н фуксину	Етиловий спирт 70% - 25,0 Фуксин – 1,5
Метиленовий синій	1-2% спиртовий чи водний розчин
Еритрозин (таблетки, розчини)	Недолік – забарвлює слизову оболонку порожнини рота
Флюоресцеїн натрію Plaque Test (Vivadent)	Забарвлює зубні відкладення у жовтий колір, який видно при опроміненні тільки спеціальним джерелом світла (не забарвлює слизову оболонку)

<p>Комбіновані барвники Curadent (Curaprox) таблетки Curadent (Curaprox) розчин Paro Plak 2-х кольорові подушечки з барвниками Miradent-2-Top - розчин Miradent Plaque Agent - розчин</p>	<p>Дозволяє оцінити вік зубної бляшки. При обробці цими барвниками незріла бляшка (до 3-х днів) забарвлюється в червоний колір, зріла (більше 3-х днів) – в синій</p>
---	--

В клінічних умовах зуби ізолюють від слини, висушують і на поверхню наносять пензлем чи брашем розчин барвника. Через 2 - 3 хв надлишки барвника змивають водою. Якщо є наліт, на поверхні зуба він забарвлюється у відповідний колір.

Застосування барвників в домашніх умовах з метою виявлення різних видів зубних відкладень дозволяє контролювати та покращити якість самостійного догляду за порожниною рота (наприклад, батьки можуть допомогти дітям з очищенням проблемних зон, вчителі – контролювати якість домашнього чищення зубів тощо).

Барвники для індивідуального користування є, як правило, розчинами для полоскання, забарвлюючими пігулками для розчинення чи розжовування. За інтенсивністю і розташуванням забарвлення зубів людина може сама коригувати свою методику чищення зубів. Індикатори для лікарського застосування зазвичай є розчинами для нанесення безпосередньо на поверхні зубів за допомогою тампонів або просочених кульок.

Розроблені комбіновані розчини, що дозволяють визначати вік зубного нальоту. Так, при обробці таким розчином наліт віком до 3 днів забарвлюється в червоний колір, старше за 3 дні – у синій.

Теоретичні питання для самоконтролю

1. Які види зубних відкладень вам відомі?
2. З якою метою проводиться оцінка гігієнічного стану ротової порожнини?
3. Яким чином можна виявити зубні відкладення в порожнині рота в домашніх умовах, в школі, під час проведення оглядів?
4. Які засоби використовуються для виявлення зубного нальоту?
5. Які барвники застосовуються для виявлення зубних відкладень?
6. Які висновки та рекомендації можуть бути сформульовані на підставі оцінки гігієнічного стану ротової порожнини?

Тестові завдання для самоконтролю

1. При визначенні гігієни порожнини рота наліт зафарбувався в синій колір. Який барвник використовував лікар?

А. Метиленовий синій

- V. Р-н Люголю
- С. Еритрозин
- D. 6% р-н фуксину

2. Батьки дитини 8 років звернулися до лікаря – стоматолога з метою профілактики. Перед проведенням уроку гігієни лікар параклінічно оцінив гігієну порожнини рота. За допомогою яких засобів була визначена гігієна порожнини рота.

- A. Таблетки активованого вугілля
- B. Таблетки еритрозину
- С. Таблетки еритроміцину

3. За допомогою яких допоміжних засобів можна об'єктивно провести оцінку гігієнічного стану зубів в домашніх умовах.

- A. Візуально
- B. Стоматологічний зонд
- С. Барвник
- D. Пінцет

4. Які барвники використовують для визначення зубного нальоту:

- A. Фуксин
- B. Метиленовий синій
- С. Розчин Шилера-Писарева
- D. Еритрозин
- E. Всі відповіді вірні

5. Які компоненти входять до складу розчину Шилера-Писарева? (3 відповіді)

- A. Йодид калію
- B. Дистильована вода
- С. Спиртовий розчин йоду
- D. Хлорид калію
- E. Кристалічний йод

6. Фактори, що приводять до накопичування м'якого зубного нальоту (3 відповіді):

- A. Незадовільна гігієна порожнини рота
- B. Надмірне споживання вуглеводів
- С. Споживання твердої їжі
- D. Низький вміст фтору в питній воді
- E. Наявність ортодонтичних конструкцій

7. Якої концентрації повинен бути розчин основного фуксину для обробки зубів для виявлення зубного нальоту?

- A. 6%

- B. 0,75%
- C. 0,05%
- D. 25%
- E. 75%

8. Під час профілактичного огляду у хлопчика 12 років на зубах виявлено масивний зубний наліт. За допомогою якого барвника можна контролювати гігієнічний стан порожнини рота в домашніх умовах?

- A. Розчин метиленового синього
- B. Розчин фуксину
- C. Фарбування не здійснюється
- D. Розчин еритрозину
- E. Розчин Шиллера-Писарева

9. Якої концентрації повинен бути розчин основного фуксину для полоскання порожнини рота для виявлення зубного нальоту?

- A. 0,75%
- B. 6%
- C. 0,05%
- D. 25%
- E. 75%

10. Під час профілактичного огляду у дитини 1,5 років на зубах виявлено зубний наліт. За допомогою якого барвника можна визначити гігієнічний стан порожнини рота?

- A. Розчин фуксину
- B. Розчин метиленового синього
- C. Забарвлення не здійснюється
- D. Розчин еритрозину
- E. Розчин Люголя

Відповіді на тестові завдання для самоконтролю

№ тестового завдання	Відповідь	№ тестового завдання	Відповідь
1	A	6	ABE
2	B	7	A
3	C	8	D
4	E	9	A
5	ABC	10	C

Тема 5. Вплив цукровмісних продуктів на стан твердих тканин зубів. Практичне моделювання демінералізації емалі.

Мета заняття – отримання систематизованих наукових знань і практичного досвіду з питань впливу цукровмісних продуктів на стан твердих тканин зубів.

Базові знання, які необхідні для вивчення теми:

- Види зубних відкладень.
- Видовий склад та основні представники мікрофлори порожнини рота;
- хімічний склад та властивості емалі зуба та ротової рідини;
- основні види та роль вуглеводів.

Навчальні завдання:

- Вміти оцінити роль легко ферментованих вуглеводів у формуванні карієсогенної ситуації в порожнині рота;
- Вміти збирати анамнез щодо вживання вуглеводів у дитини та її батьків;
- Вміти проводити практичне моделювання демінералізації емалі.

Основні терміни для вивчення теми

<i>Поняття</i>	<i>Визначення</i>
Карієс зубів	Карієс зубів (caries dentis) — це патологічний процес, що розвивається після прорізування зубів і характеризується демінералізацією та руйнуванням твердих тканин зубів з наступним утворенням дефекту у вигляді каріозної порожнини.
Демінералізація емалі	Процес втрати емаллю мінеральних речовин, в першу чергу кальцію, що відбувається під дією органічних кислот, які утворюються в зубній бляшці.
Ремінералізація емалі	Процес надходження мінеральних речовин до емалі з ротової рідини, що сприяє відновленню її мінерального складу.
Карієсрезистентність емалі	Здатність емалі протистояти дії карієсогенних чинників, що визначається співвідношенням в ній кількості кальцію і фосфору (Ca/P коефіцієнт емалі)

Проникність емалі	Фізіологічна властивість емалі, завдяки якій відбувається надходження мінеральних компонентів із ротової рідини у структуру емалі.
Зубна бляшка	Структуроване органічне утворення на поверхні емалі, основу якого складають мікроорганізми, що фіксуються на полісахаридній стромі.
Слина	Секрет трьох пар великих (привушних, піднижньощелепних, під'язикових) та малих слинних залоз
Ротова рідина	Окрім секрету слинних залоз містить мікрофлору, десквамований епітелій, лейкоцити та ін.
Буферна ємність слини	Здатність нейтралізувати кислоти і луги за рахунок взаємодії гідрокарбонатної, фосфатної і білкової буферних систем. Висока буферна ємність належить до чинників, що підвищують резистентність до карієсу.

Учебний матеріал для заняття

Ріст інтенсивності і поширеності карієсу зубів зумовлений, головним чином, необґрунтовано високим та частим вживанням легкозасвоюваних вуглеводів. Чим більше вживання цукрів, тим вище інтенсивність карієсу, а критичним вважається вживання 30 г цукру на добу. Досліджено, що прийом 10 г цукру призводить до зростання кількості молочної кислоти в слині в 10–16 разів. Виявлено, що при рН >6,2 слина з перенасиченої гідроксиапатитом стає недонасиченою, тобто перетворюється з мінералізуючої в демінералізуючу рідину. Встановлено, що для відчуття солодкого смаку необхідна концентрація цукру в харчових продуктах 3–5%. Однак, у їжі, яку ми вживаємо, вміст цукру значно вищий: у фруктових соках – до 12%; у пряниках, вафлях – до 50%, у печиві до 30%, у фруктовоягідних пюре – до 25%; у цукерках і тортах – до 90%; у газованих напоях – від 8% до 11,4%. Цікавим є факт залежності інтенсивності карієсу від добового вживання цукру: при вживанні 96,8 г на добу, сума каріозних та пломбованих тимчасових зубів дорівнює 0–3,0; а при 105,3 г - вже 4,0–7,0. Вважають, що найбільш ацидогенними в харчових продуктах є ди- і моносахариди.

Карісогенна дія вуглеводів визначається у наступному:

- Вуглеводи засвоюються мікроорганізмами, які містяться в зубному нальоті;

- Вуглеводи є важливим фактором адгезії мікробів до поверхні зуба;

- у результаті їх розщеплення виробляються кислоти, що зумовлюють демінералізацію, так як сприяють зниженню рівня іонізованого кальцію в слині; вносять дисбаланс у склад мікрофлори ротової порожнини, підвищуючи рівень **Streptococcus mutans**.

Більшість із вживаних цукрів (сахароза, фруктоза, глюкоза) легко ферментується мікроорганізмами зубного нальоту до утворення органічних кислот, здатних посилювати процеси демінералізації емалі. Вони також є живильним середовищем для мікроорганізмів.

Культура вживання вуглеводів.

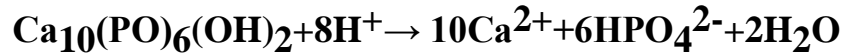
Із метою зниження карієсогенного потенціалу вуглеводів рекомендується зменшити загальну кількість вживаного цукру і частоту його вживання. Потрібно привчати дитину не утримувати довго в ротовій порожнині солодку їжу (льодяники, карамель тощо), а також, по можливості, не використовувати в їжу продукти, які містять вуглеводи, що легко ферментуються. Краще використовувати вуглеводи, які не метаболізуються бактеріями ротової порожнини – сорбітол, ксилітол, цикламат, еритритол, сахарин. Складні вуглеводи (ксиліт, сорбіт, манніт) мають солодкий смак, нешкідливі, не метаболізуються в ротовій порожнині, не чинять карієсогенної дії. Вважається, що боротьба з карієсом шляхом заміни цукру цими речовинами досить перспективна.

Карієсрезистентність емалі визначається співвідношенням Ca/P (так званий Ca/P коефіцієнт емалі) як основних елементів, що формують структуру емалі зуба. Високому ступеню карієсрезистентності емалі відповідає молярне співвідношення Ca/P = 1,67. Це співвідношення може змінюватися як у бік зменшення (1,33), так і в бік збільшення (2,0). При співвідношенні Ca/P = 1,67 руйнування апатитів відбувається при виході з кристалічної решітки 2 іонів Ca²⁺, при співвідношенні Ca/P = 2,0 гідроксиapatит руйнується при виході 4 іонів Ca²⁺, тоді як при співвідношенні Ca/P = 1,33 його структура руйнується відразу. Здорова емаль у дітей має відносно нижчий коефіцієнт Ca/P, ніж емаль зубів у дорослих внаслідок меншого ступеню її мінералізації. Цей показник знижується також в ділянках демінералізованої емалі.

Кожен кристал емалі має гідратний шар зв'язаних іонів (ОН⁻) (гідратна оболонка кристалів), завдяки якому відбувається іонний обмін в емалі. В емалі присутня і вільна вода, що заповнює її мікропростори. Загальний об'єм рідини в емалі становить близько 4%. Емалева рідина виконує біологічну роль не тільки в період розвитку емалі, а й в сформованому зубі, забезпечуючи процеси іонного обміну.

Проникність емалі – одна з її фізіологічних властивостей, що забезпечує надходження мінеральних компонентів із ротової рідини в структуру емалі. Емаль є проникною в обох напрямках – від поверхні емалі до дентина і пульпи та від пульпи – до дентину і поверхні емалі. На цій

підставі її вважають напівпроникною мембраною. В зубі проявляються звичайні закони дифузії. При цьому емалева рідина рухається з боку малої молекулярної концентрації у бік високої, а іони і дисоційовані молекули – з боку високої концентрації в бік низької. Іншими словами, іони кальцію переміщуються з ротової рідини, яка перенасичена ними, в емалеву рідину, де їх концентрація низька. І навпаки, коли концентрація іонів кальцію в ротовій рідині знижується, іони кальцію переміщуються з емалі в ротову рідину, тобто відбувається демінералізація емалі:



Теоретичні питання для самоконтролю

1. Дайте визначення поняття “Карієс зубів”.
2. Перерахуйте вуглеводи, які шкідливі для емалі зубів. В чому полягає їх негативний вплив?
3. Яким чином реалізується вплив вуглеводів та мікроорганізмів на емаль зубів?
4. Який механізм демінералізації емалі?
5. Що таке Са/Р коефіцієнт емалі?
6. В чому полягає мінералізуюча функція ротової рідини?
7. Який вплив газованих солодких напоїв на емаль зубів?

Тестові завдання для самоконтролю

1. Яка структура емалі в пришийковій зоні у зуба що нещодавно прорізався?
 - A. $\text{Ca}_8(\text{PO}_4)_6(\text{OH})_2$
 - B. $\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6(\text{OH})_2$
 - C. $\text{Ca}_{12}(\text{PO}_4)_6(\text{OH})$
 - D. $\text{Ca}_8(\text{PO}_4)_6(\text{OH})\text{F}$
 - E. $\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6\text{F}_2$
2. Яка структура емалі зуба переважає на горбках емалі у 17 річної дитини?
 - A. $\text{Ca}_8(\text{PO}_4)_6(\text{OH})_2$
 - B. $\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6(\text{OH})_2$
 - C. $\text{Ca}_{12}(\text{PO}_4)_6(\text{OH})$
 - D. $\text{Ca}_8(\text{PO}_4)_6(\text{OH})\text{F}$
 - E. $\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6\text{F}_2$
3. Який вид зубних нашарувань має найбільш виражені карієсогенні властивості?

- A. пелікула
- B. м'який зубний наліт
- C. зубна бляшка
- D. залишки їжі
- E. зубний камінь

4. У 7-річної дитини на вестибулярній поверхні зубів 1.1 та 1. 2 виявлено тусклі ділянки молочного кольору. Який показник Са/P співвідношення ймовірно у цій ділянці?

- A. Більше 2,0
- B. 2,0
- C. <1,33
- D. 1,67

5. Які найбільш карієсогенні вуглеводи?

- A. еритритол
- B. сахароза
- C. манніт
- D. аспартам
- E. ксиліт

6. Які цукровмісні продукти бажано вживати з метою запобігання карієсу?

- A. сорбітол
- B. глюкоза
- C. фруктоза
- D. сахароза

7. Карісогенна дія вуглеводів визначається у наступному:

- A. вуглеводи засвоюються мікроорганізмами, які містяться в зубному нальоті;
- B. вони є важливим фактором адгезії мікробів до поверхні зуба;
- C. у результаті їх розщеплення виробляються кислоти, які зумовлюють демінералізацію
- E. Все вищезазначене

8. Який з цих харчових продуктів найменш шкідливий для емалі зубів?

- A. яблучний сік
- B. газований солодкий напій
- C. тістечка
- D. огірок
- E. макарони

9. Яке рН мають солодкі газовані напої?

- A. Більше 7
- B. Менше 5
- C. Більше 12
- D. 10,5 – 11,5
- E. 6,8-7,2

10. Яке оптимальне рН ротової рідини, при якому відбуваються процеси ремінералізації емалі?

- A. 5,5-5,9
- B. 12,5-13,5
- C. 10,5-11,5
- D. 6,8-7,2
- E. 11,5-12,5

Відповіді на тестові завдання для самоконтролю

№ тестового завдання	Відповідь	№ тестового завдання	Відповідь
1	A	6	A
2	B	7	E
3	C	8	D
4	C	9	B
5	B	10	D

Тема 6. Строки та методи формування здорових звичок догляду за порожниною рота у дітей та батьків. Health belief model.

Мета заняття – отримання систематизованих наукових знань і практичного досвіду з питань та організації стоматологічного навчання та виховання пацієнтів різного віку.

Базові знання, які необхідні для вивчення теми:

- Здоров'я та методи його підтримання.
- Основні правила догляду за порожниною рота;

Навчальні завдання:

- Вміти збирати анамнез у дитини та її батьків;
- Вміти скласти план (сценарій) уроку здоров'я порожнини рота з урахуванням вікових психологічних особливостей дітей та дорослих різного віку.
- Провести урок здоров'я порожнини рота.

Основні терміни для вивчення теми

Термін	Визначення
Санітарна культура	наявність необхідних гігієнічних знань, умінь, навичок, спрямованих на підтримання здорового способу життя (оздоровлення довкілля, збереження здоров'я і т.п.)
Гігієнічне виховання	система виховання корисних навичок і звичок на основі знання правил здорового способу життя і переконаності в необхідності його дотримуватись
Просвітницька робота в стоматології	Інформування населення про здоровий спосіб життя, мотивація до його дотримання, причини основних стоматологічних захворювань, переконання в необхідності своєчасного проведення профілактичних заходів
Активні форми просвітницької роботи	форми просвітницької роботи, що передбачають безпосереднє спілкування медичного працівника з аудиторією
Пасивні форми просвітницької роботи	форми просвітницької роботи, які базуються на поширенні матеріалів просвітницького характеру у друкованому вигляді та за допомогою засобів масової інформації

<p>Гігієнічне навчання в стоматології</p>	<p>один з основних методів освітньої роботи в стоматології. Розрізняють дві програми гігієнічного навчання і виховання: мінімальну - навчання батьків та інших дорослих, що опікуються дитиною, а також її самої обсягом навичок з підтримки гігієни порожнини рота; максимальну - виховання у батьків і дітей свідомого ставлення до гігієнічних заходів на основі поняття здорового способу життя.</p>
--	--

Учбовий матеріал для заняття

Первинна профілактика – це система, державних, медичних, гігієнічних, просвітницьких та виховних заходів, спрямованих на попередження стоматологічних захворювань шляхом усунення причин і умов їх виникнення, а також підвищення стійкості організму до впливу несприятливих факторів оточуючої природної, виробничої і побутової сфери. Первинна профілактика включає в себе: освіту з питань гігієни порожнини рота, динамічне спостереження, покращення умов навчання, роботи та проживання, нормалізацію харчування.

Важливим завданням стоматолога є гігієнічне навчання та виховання пацієнтів з метою формування у них гігієнічних вмінь, навичок та перетворення їх у щоденну потребу. Ця мета у загальному вигляді має такий вид:

Інформація – знання – розуміння – переконання – навичка – звичка

Основним змістом гігієнічного навчання та виховання, спрямованого на попередження стоматологічних захворювань, є вирішення чотирьох задач:

1. Навчання правильному догляду за зубами та яснами;
2. Обмеження вживання вуглеводів;
3. Попередження шкідливих звичок;
4. Виховання усвідомленого ставлення до лікування зубів, розуміння важливого значення здорових зубів для здоров'я в цілому.

Health belief model (НВМ, модель віри в здоров'я, Носкбаум S., 1950s; Nathe, C., 2010) була однією з перших спроб розглянути здоров'я в соціальному контексті. Теорія стала віхою в медико-санітарній освіті, оскільки вона надавала високу цінність готовності учнів вжити значущих змін у поведінці з метою покращення власного здоров'я. Основний принцип НВМ передбачає, що особи з кращою поінформованістю приймали кращі рішення щодо стану здоров'я.

При організації навчання необхідно враховувати: вік пацієнта (дитини), рівень розвитку сприйняття, мислення, пам'яті, мовлення, мотиваційної сфери, самосвідомості, емоцій, а також домінуючий вид діяльності.

Батьки дітей мають знати, що чищення зубів дитини має бути розпочато з моменту прорізування 1 зуба (близько 6 місяців) та бути ознайомленими з методами, предметами, засобами та правилами їх використання. Також в перші роки життя дітей слід звертати увагу батьків на правила харчування дитини та, особливо, роль цукровмісних продуктів та напоїв.

Навчання дітей молодшого віку (**2-3 роки**) повинно мати наочно-дійовий характер. Психологічними особливостями дітей в цьому віці є імпульсивність, вразливість, схильність до наслідування. Вольові якості у дітей цього віку відсутні, а мотивація вчинків визначається авторитетом батьків та вихователів. Для такого віку характерні лабільність настрою, швидка зміна негативних емоцій позитивними, і навпаки, тому тривалі заняття для них неприйнятні, тому що формують внаслідок перевтоми негативне ставлення до навчання в майбутньому. Світ пізнається за допомогою гри. Основним каналом отримання інформації у дітей 2-3 років є зоровий аналізатор, при цьому переважає здатність до механічного запам'ятовування всього нового. Заняття слід розпочинати з гри, сюрпризних моментів, від імені казкових персонажів та іграшок, постійно підтримуючи діалог з дітьми. Заняття має тривати 10-15 хв.

Питання, що мають бути розкриті під час заняття з дітьми 2-3 років:

- елементарні знання про зуби та їх значення для людини;
- роль правильного догляду за зубами;
- початкові знання про правила чищення зубів (включаючи послідовність дій при гігієні - помити руки, прополоскати рот, помити щітку, почистити зуби, прополоскати рот, помити щітку), демонстрація засобів гігієни;
- демонстрація чищення зубів на іграшках.

Надалі в обов'язки вихователів та батьків входить контроль виконання дітьми гігієнічних правил.

Гігієнічне навчання та виховання дітей віком **3-4 років** (середня група) повинно: ставити на меті формування нових уявлень та навичок, що розширюють кругозір дітей щодо необхідності догляду за зубами; бути спрямованим на формування нових уявлень (про користь рослинних та молочних продуктів, про режим дня, шкідливі звички) та засвоєння чергового етапу догляду за зубами.

Необхідно враховувати низький рівень координації рухів дітей цього віку. При вдосконаленні навичок догляду за зубами акцент слід робити на послідовності чистки різних відділів зубного ряду, котру доцільно тренувати на моделях. Заняття в середній групі триває 15-20 хв. Заняття проводяться у формі гри, казки, постійно підтримуючи діалог з дітьми.

Питання, що мають бути розкриті під час заняття з дітьми 3-4 років:

- початкові відомості про назви зубів, їх призначення;
- початкові відомості про хвороби зубів;
- інформація про різні засоби догляду за зубами;
- послідовність дій при чищенні зубів.

На 5-6-му році життя (старша група) словниковий запас дітей значно збільшується. Діти навчаються рахувати в межах 10, порівнювати величини предметів, визначати просторове розташування предметів відносно себе (ліворуч, праворуч, зверху, знизу, попереду, ззаду). Тому при навчанні можна використовувати просторові терміни. Діти цього віку дуже ініціативні, надмірно реагують на похвалу та дуже засмучуються при висловлюванні незадоволення їх відповідями та вчинками. Заняття в старшій групі триває 15-20 хв. Заняття проводяться у формі ігор-бесід, можливо у формі повчальної казки. З дітьми проводиться активний діалог, що спонукає до розвитку мови та мислення з включенням аспектів стоматологічної профілактики. Включаються елементи змагання, само-і взаємоконтролю.

Питання, що мають бути розкриті під час заняття з дітьми 5-6 років:

- підкреслення ролі правильного харчування, правила вживання солодошів;
- роль шкідливих звичок у розвитку хвороб порожнини рота;
- початкові відомості про здоровий спосіб життя;
- стандартний метод чищення зубів з демонстрацією на фантомах або самотійно.

Діти, старші за 6 років, активні, дисципліновані, демонструють ознаки волі. Збільшується їх здатність до концентрації уваги, тривалості активної уваги на занятті. Використовуючи вміння орієнтуватися у часі, слід вчити дітей послідовності чищення зубів.

В школах просвітницька робота проводиться у формі уроків здоров'я тривалістю 45 хвилин. Гігієнічне виховання дітей шкільного віку може проводитись на уроках ОБЖ (основи безпеки життєдіяльності) в 1-4-му класах, на анатомії та фізіології системи травлення людини - у 9-му класі, а також у процесі позакласних бесід.

У роботі зі школярами 1-4-х класів слід врахувати збережену у них прихильність до казкових образів. Це дає змогу використовувати у навчанні матеріали, які застосовують у роботі з дошкільнятами. У наочних засобах, розрахованих для учнів 7-9 років, обов'язково слід використовувати метод порівняння.

Наглядні посібники, що використовуються на уроках, не повинні мати дрібних деталей, що відволікають увагу дітей. Викладання матеріалу повинно бути простим, мова - зрозумілою для дітей. Необхідні терміни треба вводити у бесіду поступово, з обов'язковим їх роз'ясненням. Бесіду слід закінчувати закріпленням знань за допомогою питань та відповідей.

Практичне навчання гігієнічним навичкам бажано проводити у куточку гігієни. У процесі гігієнічного навчання слід використовувати прагнення дітей заволодіти увагою вчителя, що активізує їх до участі у різних змаганнях.

Питання, що мають бути розкриті під час заняття з дітьми 7-9 років:

- Будова зубів, щелеп, поняття про слизову оболонку порожнини рота.
- Роль стоматологічного здоров'я в житті людини.
- Причини виникнення стоматологічних хвороб, необхідність їх своєчасного лікування лікарем-стоматологом.
- Поняття про профілактику стоматологічних захворювань.
- Зубні пасти, їх значення для профілактики, роль фтору.
- Зубні щітки, вимоги до них, правила зберігання.
- Стандартний метод чищення зубів.
- Правила гігієнічного догляду за зубами, допоміжні засоби гігієни.

Підлітковий вік. Усвідомлення власного "я", прагнення до самоствердження у поєднанні з невмінням виразити себе, гарячність - все це створює певні труднощі у гігієнічному навчанні та вихованні школярів цієї вікової групи. Для підлітка авторитетну групу частіше складають однолітки та старші школяри. Важливим доказом користі дотримання гігієнічних навичок стає вплив на естетику, зовнішній вигляд підлітка. У цьому віці школяри починають більш ретельно стежити за своєю зовнішністю. Для концентрації уваги підлітків доцільно доручити їм складання відгуків на повідомлення, зроблені старшокурсниками. У кожному виступі перед дітьми цієї вікової групи повинен бути присутній момент новизни.

Питання, що мають бути розкриті під час заняття з дітьми 10-13 років:

- Загальні відомості про стоматологічне здоров'я.
- Правила чищення зубів (повторення і закріплення)
- Правила раціонального харчування
- Значення здорового способу життя для стоматологічного здоров'я.
- Загальне уявлення про стоматологічні хвороби: карієс, захворювання тканин періодонта, слизової оболонки порожнини рота, зміни в порожнині рота при загальних захворюваннях, вади розвитку зубо-щелепної системи, травми зубів.

Питання, що мають бути розкриті під час заняття з дітьми 14-17 років:

- Сучасний стан знань про стоматологічне здоров'я.
- Узагальнення знань та навичок з гігієни порожнини рота (різні методи чищення зубів, контроль часу чищення, масаж ясен, добір засобів гігієни, користування засобами міжзубної гігієни)
- Шкідливі звички та інші чинники, що можуть призвести до стоматологічних захворювань.
- Здоровий спосіб життя як показник загальної культури людини.

Теоретичні питання для самоконтролю

1. Що таке первинна профілактика карієсу зубів?
2. Які форми просвітницької роботи Вам відомі і які є найбільш ефективними в залежності від віку людини?
3. Охарактеризуйте основні форми просвітницької роботи.
4. Формування яких уявлень та навичок містить гігієнічне виховання серед батьків та дітей дошкільного віку?
5. Які питання мають бути розкриті під час заняття з дітьми молодшого шкільного віку (6-10 років)?
6. Які питання мають бути розкриті під час заняття з підлітками та старшокласниками (10-18 років)?
7. В чому полягає Health belief model?

Тестові завдання для самоконтролю

1. Який з запропонованих методів просвітницької роботи передбачає активне спілкування з аудиторією?
 - A. уроки гігієни
 - B. лекції
 - C. пам'ятки
 - D. показ кінофільмів
 - E. статті
2. Які навички чищення зубів повинні бути випрацьовані у дитини 5-6 років?
 - A. Чищення зубів коловими „підмітаючими” рухами
 - B. Полоскання рота водою після їди
 - C. Чищення зубів після сніданку та вечері вертикальними рухами у напрямку від ясен (передньої та задньої поверхонь)
 - D. Чищення зубів після сніданку та вечері вертикальними рухами у напрямку від ясен, чищення жувальної поверхні зубних рядів у напрямку спереду назад
3. Назвіть уявлення, які треба формувати у дитини 3-4 років згідно програми гігієнічного виховання.
 - A. Жувати треба поволі, із закритим ротом, не запиваючи.
 - B. Свою зубну щітку не можна нікому давати
 - C. Зубний лікар лікує зуби.
 - D. Зубна щітка та паста чистять зуби.
 - E. Ясна – це те, що оточує зуб. Ясна треба масажувати коловими рухами зубної щітки.
4. З якого віку батьки повинні починати чистити зуби дитині?
 - A. З 2-х років
 - B. З 5-ти років

- C. 3 8-и років
- D. З моменту появи першого зуба.

5. Скільки часу повинно тривати заняття з гігієнічного стоматологічного виховання серед дітей віком 5-6 років?

- A. 15-20 хвилин
- B. 30-45 хвилин
- C. 20-30 хвилин
- D. 45-60 хвилин
- E. 10-15 хвилин

6. З якого віку найбільш доцільно починати навчати дітей культурі споживання солодоців?

- A. 5-6 років
- B. 2-3 роки
- C. 3-5 років
- D. 6-7 років
- E. 15-18 років

7. Яка тривалість заняття з гігієнічного стоматологічного виховання серед старшокласників?

- A. 30 хвилин
- B. 40 хвилин
- C. 20 хвилин
- D. 45 хвилин
- E. 10 хвилин

8. Гігієнічне виховання дітей молодшого шкільного віку найбільш доцільно проводити на уроках:

- A. Основи безпеки життєдіяльності
- B. Анатомії
- C. Математики
- D. Читання
- E. Англійської мови

9. Скільки часу повинно тривати заняття з гігієнічного стоматологічного виховання серед дітей віком 2-3 роки?

- A. 45-60 хвилин
- B. 30-45 хвилин
- C. 20-30 хвилин
- D. 20 хвилин
- E. 10 хвилин

10. Який основний спосіб подачі матеріалу стоматологом в групі дітей 3-4 років?

- A. Розповідь
- B. Демонстрація плакатів.
- C. Гра-казка.
- D. Опитування
- E. Лекція

Відповіді на тестові завдання для самоконтролю

№ тестового Завдання	Відповідь	№ тестового завдання	Відповідь
1	A	6	A
2	C	7	D
3	D	8	A
4	D	9	E
5	A	10	C

Тема 7. Предмети, методи, засоби та терміни очищення інтерпроксимальних проміжків

Мета заняття – отримання систематизованих наукових знань і практичного досвіду з питань вибору та застосування предметів та засобів для очищення інтерпроксимальних проміжків в залежності від стоматологічного статусу та віку пацієнта.

Базові знання, які необхідні для вивчення теми:

- будова ротової порожнини;
- шкідливі звички, які можуть викликати карієс зубів;
- види зубних нашарувань.

Навчальні завдання:

- Вміти вибирати сучасні засоби та предмети гігієнічного догляду за апроксимальними поверхнями зубів в залежності від стоматологічного статусу та віку пацієнта.
- Вміти навчити пацієнта, батьків дитини використовувати засоби та предмети індивідуального догляду за апроксимальними поверхнями зубів.
- Вміти навчити батьків контролювати правильність використання дитиною засобів та предметів індивідуального догляду за апроксимальними поверхнями зубів.
- Вміти навчити батьків контролювати якість гігієни порожнини рота у дитини.

Основні терміни для вивчення теми

Термін	Визначення
Флос	Зубна нитка, яка використовується для регулярного очищення міжзубних проміжків
Флосета	Тримач зубної нитки
Інтердентальні щітки (Йоржики)	Монопучкові щітки для регулярного очищення міжзубних проміжків
Міжзубний стимулятор	це виготовлені з гуми або м'якого пластику еластичні конуси, для масажу ясенних сосочків і меншою мірою для очищення міжзубних проміжків.
Іригатор	Пристрої для промивання та масажу різних зон рота (в т.ч. міжзубних проміжків) постійним або пульсуючим струменем води
Зубочистка	Загострена паличка (як правило, з дерева, бамбуку, пластмаси або металу),

	призначена для видалення рештків їжі, що застрягли між зубами.
--	--

Учбовий матеріал для заняття

Очищення міжзубних проміжків є обов'язковою щоденною процедурою, однак тільки 10 % населення проводять її щоденно, а понад 50 % - не проводять взагалі.

В комплексі догляду за ротовою порожниною, окрім зубної щітки, пацієнт має використовувати засоби міжзубної гігієни:

1) зубні нитки, флоси, флостики (комбінація нитки й зубочистки), суперфлоси, ультрафлоси, електрофлоси;

2) інтердентальні йоржики;

3) міжзубні стимулятори, іригатори;

4) зубочистки (використовують в основному для видалення залишків їжі, вони ефективні при обробці широких міжзубних просторів);

5) насадки «міжзубний» для електричних зубних щіток.

Зубні нитки, або флоси — це ефективний засіб для чищення проксимальних частин зуба. Лікарі радять користуватися ними щонайменше один раз на день.

Якщо пацієнт має тріми, періодонтит чи посилене утворення зубного нальоту, флоси рекомендовано використовувати після кожного вживання їжі.

За міжнародною класифікацією всі зубні нитки розділяються на чотири основні групи:

I. Мультиволоконні монокомпонентні флоси, виготовлені шляхом скручування окремих волокон з одного компонента — нейлону.

II. Моноволоконні монокомпонентні флоси, що складаються з одного волокна одного компонента (наприклад, тефлоновий флос). Їх перевагою є низький коефіцієнт тертя, проте ними важко маніпулювати через ковзання у вологому середовищі.

III. Мультиволоконні бікомпонентні флоси - мають низький коефіцієнт тертя, що дозволяє їм легко проникати навіть у вузькі міжзубні проміжки, не ковзати в вологому середовищі й бути зручними у використанні.

IV. Моноволоконні бікомпонентні.

Для чищення інтерпроксимальних проміжків також можливо використовувати міжзубні йоржики (інтердентальні щітки) — це найбільш ефективні засоби для очищення проксимальних поверхонь, їх можна використовувати разом із зубною пастою.

Міжзубні йоржики актуально використовувати при деструктивних захворюваннях тканин періодонту, коли внаслідок атрофії ясенного сосочка збільшуються міжзубні проміжки. Також призначати інтердентальні щітки необхідно пацієнтам, які мають у

порожнині рота внутрішні ортопедичні конструкції незнімного типу (мостоподібні протези, коронки, в т.ч. з опорою на дентальних імплантах).

Інтердентальні щітки можуть бути виготовлені із силікону або з нейлонової щетини, що закріплена на тонкій дротяній основі. Вони є різної форми, розміру та жорсткості.

Міжзубні стимулятори — виготовлені з гуми або м'якого пластику еластичні конуси, що мають різний ступінь жорсткості. Слугують більшою мірою для масажу ясенних сосочків і меншою мірою для очищення міжзубних проміжків. Стимулятори слід просувати в інтердентальний проміжок поступальними коловими рухами, злегка натискуючи на ясенний сосочок. За допомогою таких рухів у міжзубних тканинах активуються гемодинамічні процеси.

Іригатор – це пристрій для гігієнічного догляду за порожниною рота, що використовує струмінь води або розчину для очищення зубів, ясен і міжзубних проміжків. Він дозволяє ефективно видаляти залишки їжі та бактерії, що може сприяти зменшенню ризику карієсу та захворювань ясен. Іригатори часто використовуються як доповнення до щоденного гігієнічного догляду за ротовою порожниною. Іригатори досить прості у використанні і можуть бути особливо корисні для людей з брекетами, мостоподібними протезами або імплантами. Вони дозволяють зберігати ротову порожнину чистою і здоровою, мінімізуючи можливість виникнення проблем через недостатню гігієну. Переваги іригаторів:

- ефективного очищення. Іригатори забезпечують глибоке очищення порожнини рота завдяки струменю води або розчину під тиском. Вони дозволяють очистити місця, які є важкодоступними для зубних щіток (міжзубні проміжки і під'ясний край);

- запобігання карієсу і захворювань ясен. Регулярне використання іригатора допомагає зберегти зуби та ясна здоровими.;

- зменшення запалення ясен і покращення кровообігу. Вода або розчин під тиском масажує ясна, що поліпшує кровообіг і зменшує запалення.

Використання іригатора допомагає зменшити кількість бактерій в порожнині рота, що може покращити загальний рівень гігієни ротової порожнини і сприяти здоров'ю ясен. Це також допомагає в утриманні тривалої свіжості подиху.

Професійний іригатор допомагає уникнути запалення, ефективно очищаючи ділянку навколо імпланту. Це важливо для мінімізації ризику розвитку мукозиту — запалення м'яких тканин ясен поруч із імплантованим зубом. Ретельна гігієна також сприяє збереженню тривалої функціональності імплантів, забезпечуючи їх стійкість та довговічність впродовж усього життя.

При виборі іригатора важливо враховувати кілька ключових аспектів, щоб забезпечити ефективний і комфортний догляд за порожниною рота. Перш за все, слід уважно обирати тип іригатора: моделі з резервуаром для води зручні для використання в будь-який час і будь-якому місці, тоді як

іригатори з підключенням до водопроводу забезпечують безперервний потік води. Також варто звернути увагу на наявність різних режимів роботи та можливості контролю тиску води, щоб підібрати оптимальний режим для потреб очищення.

Іригатор може працювати в режимах «струмінь» (для вимивання залишків їжі, усунення м'якого зубного нальоту) і «душ» (гідромасаж ясен).

Очищення міжзубних проміжків дитини за допомогою засобів інтердентальної гігієни батьки повинні починати з віку 4-5 років (за наявності щільних контактів між зубами – з 2-2,5 років). Привчати дитину до самостійного чищення міжзубних проміжків ниткою або йоржиком слід з 12 років (початку періода постійного прикуса).

Теоретичні питання для самоконтролю:

1. Класифікація предметів для інтерпроксимального чищення зубів.
2. Які предмети індивідуального догляду за апроксимальними поверхнями зубів доцільно призначити дитині в тимчасовому прикусі?
3. Які предмети індивідуального догляду за апроксимальними поверхнями зубів доцільно призначити дитині в змінному прикусі?
4. Які предмети індивідуального догляду за апроксимальними поверхнями зубів доцільно призначити дитині в постійному прикусі?
5. Які вікові особливості проведення очищення міжзубних проміжків?

Тестові завдання для самоконтролю

1. Який допоміжний предмет гігієни найбільш доцільно призначити дитині 15 років, що лікується ортодонтично за допомогою брекет-системи?
 - A. Зубна щітка.
 - B. Зубна паста
 - C. Флос
 - D. Іригатор
2. Підліток 15 років звернувся до лікаря-стоматолога з метою профілактичного огляду. Лікар-стоматолог при об'єктивному обстеженні виявив скупченість зубів, запалення ясенного краю. Який допоміжний засіб інтердентальної гігієни необхідно рекомендувати в даному випадку?
 - A. Зубна щітка.
 - B. Зубна паста
 - C. Флос
 - D. Зубочистка
 - E. Ополіскувач
3. Які інтердентальні предмети гігієни можна рекомендувати дитині 12-ти років зі здоровими зубами і правильним зубним рядом?
 - A. Зубочистку

- В. Міжзубний йоржик
- С. Міжзубний стимулятор
- Д. Зубну нитку
- Е. Однопучкову щітку.

4. При обстеженні ротової порожнини дитини 13-ти років виявлено велику кількість уражених зубів, запалення ясен і скупченість нижніх фронтальних зубів. Який додатковий предмет для інтердентальної гігієни порожнини рота необхідно рекомендувати у даному випадку?

- А. Зубна нитка.
- В. Зубна щітка.
- С. Спеціальна зубна щітка.
- Д. Міжзубний стимулятор
- Е. Правильної відповіді немає

5. Під час профілактичного огляду дитини 16 років лікар-стоматолог рекомендував інтердентальну гігієну. Як часто рекомендується проводити інтердентальну гігієну?

- А. один раз на тиждень
- В. один раз на день
- С. кожного разу після їжі
- Д. один раз на місяць

6. Лікар-стоматолог під час профілактичного огляду дитині 14 років діагнував скупченість зубів та кровоточивість ясен. Лікар рекомендував використовувати інтердентальну гігієну один раз на день. Які предмети гігієни використовуються для догляду за міжзубними проміжками?

- А. зубна щітка для чистки язика
- В. зубна щітка
- С. міжзубні йоршики

7. Батьки дитини 13 років звернулися до лікаря-гігієніста з метою професійної гігієни порожнини рота. При об'єктивному огляді: гігієна порожнини рота незадовільна, дитина лікується ортодонтично, брекет системою. Після проведення професійної гігієни було рекомендовано засоби та предмети гігієни. Які необхідно рекомендувати інтердентальний засіб в даному випадку?

- А. суперфлос
- В. зубна щітка
- С. зубна нитка
- Д. Ополіскувач для порожнини рота

8. Батьки дитини 5 років звернулися до лікаря-стоматолога з метою санації порожнини рота. При об'єктивному огляді виявлено каріозні ураження на бічних поверхнях тимчасових молярів. З якого віку необхідно

використовувати зубні нитки з метою якісної гігієни бічних поверхонь зубів?

- A. з 1 року
- B. з 5 років
- C. з 3-х років
- D. тільки в постійному прикусі

9. Дитина 14 років скаржиться на кровоточивість ясен під час чищення зубів. Під час об'єктивного обстеження порожнини рота лікар-стоматолог діагнував запалення ясенного краю. Які засоби інтердентальної гігієни необхідно рекомендувати?

- A. суперфлос
- B. зубна щітка
- C. щітка для чистки язика
- D. міжзубні йоршики

10. Під час ортодонтичного лікування незнімними ортодонтичними апаратом дитині 9 років було рекомендовано засоби для гігієни порожнини рота. Які допоміжні засоби для інтердентальної гігієни необхідно рекомендувати в даному випадку для найбільш ефективного очищення?

- A. зубна щітка для чистки язика
- B. зубна щітка
- C. ірригатор

Відповіді на тестові завдання для самоконтролю

№ тестового завдання	Відповідь	№ тестового завдання	Відповідь
1	D	6	C
2	C	7	A
3	D	8	B
4	A	9	D
5	B	10	C

Тема 8. Мотиваційне інтерв'ю. Структура, особливості проведення в залежності від віку.

Мета заняття – отримання систематизованих наукових знань і практичного досвіду з питань вдосконалення навичок догляду за станом ротової порожнини шляхом проведення мотиваційного інтерв'ю.

Базові знання, які необхідні для вивчення теми:

- Здоров'я та методи його підтримання;
- Основні правила догляду за порожниною рота;
- Вікові психологічні та вікові особливості дітей, які визначають підходи до гігієнічного навчання та виховання.

Навчальні завдання:

- Вміти збирати анамнез у дитини та її батьків;
- Вміти скласти план (сценарій) уроку здоров'я порожнини рота з урахуванням вікових психологічних особливостей дітей та дорослих різного віку;
- Вміти провести мотиваційне інтерв'ю з пацієнтом різного віку;
- Вміти сформулювати зацікавленість у проведенні профілактичних заходів;
- Вміти сформулювати свідоме ставлення щодо гігієни порожнини рота та перетворення її у щоденну потребу;
- Вміти проводити інструктаж щодо гігієнічного виховання з батьками, дітьми різного віку.

Основні терміни для вивчення теми

Термін	Визначення
Метод мотиваційного інтерв'ювання (МІ)	Системний консультативний підхід до проблем пацієнта, спрямований на формування мотивації пацієнта до зміни його поведінки, заснований на виявленні його спонукань до дії і надання результативного впливу на внутрішньо-мотиваційну динаміку поведінки пацієнта
Знання	Форма існування і систематизації результатів діяльності людини
Розуміння	Психологічний стан, який виражає собою правильність ухваленого рішення і супроводжується відчуттям упевненості в точності сприйняття або інтерперетації якої-небудь події, явища, факту
Переконання	Система усвідомлених потреб особи

Гігієнічне виховання	Система виховання корисних навичок і звичок на основі знання правил здорового способу життя і переконаності в необхідності його дотримання
Навичка	Автоматизована дія, яка спочатку навмисно, свідомо виробляється, а згодом функціонує як автоматизований спосіб виконання
Звичка	Автоматизований спосіб виконання дії

Учебний матеріал для заняття

Метод мотиваційного інтерв'ювання (МІ) - це системний консультативний підхід до проблем пацієнта, спрямований на формування мотивації пацієнта до зміни його поведінки, заснований на виявленні його спонукань до дії і надання результативного впливу на внутрішньо-мотиваційну динаміку поведінки пацієнта. Мотиваційне інтерв'ю (МІ) вперше було створене на початку 80-х років минулого століття психотерапевтом Вільямом Міллером спочатку для проведення бесід з людьми, що мають проблеми з алкоголем. Наразі цей метод використовується у різних галузях медицини, зокрема і в стоматології.

Принципи МІ:

- Співпереживання пацієнту;
- Уникання суперечок, прямого переконання, спроб довести;
- Зменшення опору;
- Підтримка, розвиток самостійності пацієнта в прийнятті та реалізації рішень. Інтерв'ю знижує емоційний опір пацієнта, а саме хвилювання, страх та інш.

Опір пацієнта залежить від настрою лікаря: його уваги до проблем пацієнта, вміння співпереживати, а також надавати підтримку і позитивно направляти.

Мотиваційне інтерв'ю в дитячій стоматології – це адаптована техніка, яка спрямована на підвищення мотивації дитини та її батьків до дотримання здорових звичок для збереження здоров'я ротової порожнини.

Особливості мотиваційного інтерв'ю в дитячій стоматології

1. Робота з дитиною та батьками: у центрі уваги - спільний вплив на формування здорових звичок, оскільки саме батьки відповідають за догляд за зубами дитини.

2. Гра та доступність: спілкування з дитиною має бути зрозумілим, цікавим і максимально позитивним.

3. Позитивне підкріплення: використовувати похвали для підтримки гарної поведінки або спроб досягти змін.

Принципи роботи мотиваційного інтерв'ю в дитячій стоматології

1. Емпатія: встановлення довіри через доброзичливий тон, усмішку і доступне пояснення;
2. Акцент на майбутнє: допомога дитині та батькам зрозуміти як сьогоднішні звички впливають на здоров'я в майбутньому;
3. Підтримка рішень: допомога у виборі найбільш реалістичних та досяжних цілей для дитини та її сім'ї.

Методи роботи

1. Візуалізація:
 - використання яскравих зображень або моделей зубів для пояснення, що відбувається з ними під впливом карієсу чи неправильного догляду;
 - демонстрація правильної техніки чищення зубів на макеті.
2. Ігрові елементи:
 - гра "хто краще почистить зубки" або використання казкових персонажів, які перемогли карієс;
 - вибір кольорових зубних щіток або паст, які "люблять" зубки.
3. Моделювання поведінки:
 - покажіть на прикладі, як правильно чистити зуби, а потім запропонуйте дитині повторити;
 - організуйте змагання для дитини та батьків, хто довше та краще чистить зуби.

Етапи мотиваційного інтерв'ю

1. Встановлення контакту:
 - підхід до дитини через запитання: «Яка твоя улюблена зубна паста?» або «Ти знаєш, як зубки захищаються від карієсу?»;
 - позитивний тон і створення невимушеної атмосфери.
2. Обговорення звичок:
 - уточніть у батьків і дитини як часто вони чистять зуби чи відвідують стоматолога;
 - запитайте: «Як ти думаєш, що потрібно зубкам щоб вони були міцними?».
3. Формування мотивації:
 - поясніть на доступному рівні чому важливо чистити зуби («Зуби тоді будуть білосніжні, як у казкового принца чи принцеси»);
 - підкресліть успіхи дитини: «Ти молодець, що вже сам чистиш зуби».
4. Планування дій.
 - разом із батьками визначте обсяг щоденних гігієнічних процедур для дитини: регулярне чищення зубів, обмеження солодощів;
 - запропонуйте систему винагороди за дотримання правил.

Приклади

1. Дитина не хоче чистити зуби:
 - стоматолог може запитати: А ти хочеш, щоб зубки завжди були гарними? Що ми можемо зробити для цього?
 - покази мультфільмів або історії про зуби, які боролися з монстром – карієсом.
2. Проблема зі страхом під час відвідування стоматолога:
 - розповісти, що стоматолог - це захисник зубів і нічого страшного не робить;
 - провести невелику екскурсію кабінетом, показуючи інструменти як чарівні палички.

Важливість роботи з батьками

- від батьків залежить наскільки дитина буде готова дотримуватись рекомендацій;
- підтримуйте батьків у зміні їхніх звичок, якщо вони негативно впливають на здоров'я дитини (наприклад, надмірне вживання солодкого).

Мотиваційне інтерв'ю в дитячій стоматології – це ефективний спосіб виховувати у дітей правильне ставлення до гігієни, формуючи здорові звички на все життя. Робота з дітьми вимагає особливого підходу, який враховує їхній вік, рівень розвитку та психологічні особливості.

Теоретичні питання для самоконтролю

1. Що таке “мотиваційне інтерв'ю”
2. Які основні принципи, методи роботи та етапи мотиваційного інтерв'ю?
3. В чому полягають особливості сприйняття у дітей дошкільного віку?
4. Які особливості спілкування лікаря стоматолога з дітьми молодшого шкільного віку?
5. Які прийоми допоможуть якісно провести стоматологічне виховання і навчання серед дітей старшого віку?
6. В якому віці дитина повинна отримати перші знання щодо здорового способу життя?
7. Формування яких уявлень має відбуватися в результаті гігієнічного виховання серед батьків?
8. Формування яких уявлень та отримання яких навичок відбувається в результаті гігієнічного виховання серед дітей різного віку?

Тестові завдання для самоконтролю

1. Який метод спілкування є найефективнішим під час стоматологічного гігієнічного навчання та виховання дітей 10-12 років.
 - A. Монолог лікаря
 - B. Монолог пацієнта

- C. Діалог лікаря і пацієнта
- D. Анкетування

2. Назвіть правильну послідовність етапів при проведенні гігієнічного стоматологічного виховання.

- A. Інформація- розуміння- навичка- переконання- знання- навичка
- B. Інформація- знання- розуміння- переконання- навичка- звичка
- C. Інформація- розуміння- звичка- знання- навичка- переконання
- D. Інформація- переконання- розуміння- знання- навичка- звичка

3. Вкажіть основну мотиваційну складову гігієнічного стоматологічного виховання дітей 6-7 років.

- A. Розкрити зміст стоматологічної профілактики
- B. Поглибити знання дітей про зуби і засоби догляду за ними, виховати потребу у постійній гігієні за ними.
- C. Надати елементарну інформацію про зуби і способи догляду за ними.
- D. Навчити контролювати якість гігієни ротової порожнини
- E. Формування свідомого ставлення до стоматологічної гігієни, закріплення потреби у постійній гігієні ротової порожнини.

4. Вкажіть основну мотиваційну мету гігієнічного стоматологічного виховання дітей 14-15 років.

- A. Розкрити зміст стоматологічної профілактики
- B. Поглибити знання дітей про зуби і засоби догляду за ними, виховати потребу у постійній гігієні за ними.
- C. Навчити контролювати якість гігієни ротової порожнини
- D. Формування свідомого ставлення до стоматологічної гігієни, закріплення потреби у постійній гігієні ротової порожнини.

5. Вкажіть основний мотиваційний аспект бесіди щодо гігієнічного догляду за порожниною рота з батьками дітей різного віку.

- A. Розкрити зміст стоматологічної профілактики
- B. Поглибити знання дітей про зуби і засоби догляду за ними, виховати потребу у постійній гігієні за ними.
- C. Надати елементарну інформацію про зуби і способи догляду за ними.
- D. Навчити контролювати якість гігієни ротової порожнини
- E. Формування свідомого ставлення до стоматологічної гігієни, закріплення потреби у постійній гігієні ротової порожнини.

6. Який основний мотиваційний прийом подачі матеріалу щодо гігієнічного виховання для дітей 4-5 років.

- A. Розповідь

- В. Опитування
- С. Опитування батьків
- Д. Діалог лікаря і казкових персонажів

7. Який основний мотиваційний прийом подачі матеріалу щодо гігієнічного виховання для дітей 3-4 років.

- А. Розповідь
- В. Плакати
- С. Гра-казка
- Д. Лекція

8. Яка головна мета мотиваційного інтерв'ю в дитячій стоматології?

- А. Примусити дитину доглядати за зубами
- В. Використати страх перед болем для формування звичок
- С. М'яко мотивувати дитину та батьків до правильного догляду за зубами
- Д. Виключно розповісти про карієс та його наслідки

9. Який метод комунікації є найбільш ефективним у мотиваційному інтерв'ю?

- А. Директивний стиль
- В. Партнерський стиль (співпраця)
- С. Маніпулятивний стиль
- Д. Авторитарний стиль

10. Який етап не входить до процесу мотиваційного інтерв'ю?

- А. Залучення
- В. Формування фальшивої мотивації
- С. Викликання змін
- Д. Планування

Відповіді на тестові завдання для самоконтролю

№ тестового завдання	Відповідь	№ тестового завдання	Відповідь
1	С	6	Д
2	В	7	С
3	С	8	С
4	В	9	В
5	Е	10	В

Тема 9. Методи доклінічної оцінки індивідуального ризику розвитку карієсу зубів. Програми CAMBRA та CRA.

Мета заняття – отримання систематизованих наукових знань і практичного досвіду з питань індивідуальної оцінки факторів ризику розвитку карієсу на доклінічному етапі.

Базові знання, які необхідні для вивчення теми:

- Етіологія та фактори ризику розвитку карієсу зубів;
- Індикатори стоматологічного здоров'я;
- Основні правила догляду за порожниною рота;
- Здоров'я та методи його підтримання.

Навчальні завдання:

- Вміти збирати анамнез у дитини та її батьків;
- Вміти визначити чинники розвитку ризику карієсу в залежності від віку дитини;
- Вміти обирати та використовувати методи доклінічної оцінки ризику розвитку карієсу;
- Вміти використовувати програми CAMBRA та CRA для оцінки індивідуального ризику розвитку карієсу.

Основні терміни для вивчення теми

<i>Термін</i>	<i>Визначення</i>
Карієс зубів	Це патологічний процес, що розвивається після прорізування зубів і характеризується демінералізацією та руйнуванням твердих тканин зубів з наступним утворенням дефекту у вигляді каріозної порожнини.
CAMBRA	Програма, складена на основі оцінки рівня ризику розвитку карієсу у пацієнта. Caries Management by Risk Assessment = CAMBRA
Програма CRA (Caries Risk Assessment)	Програма для оцінки індивідуального ризику розвитку карієсу на основі факторів ризику для пацієнтів віком 0-5, 6 та більше років.

Учебний матеріал для заняття

Карієс зубів є багатофакторним інфекційним захворюванням, що виникає внаслідок порушення балансу між демінералізацією та ремінералізацією твердих тканин зуба. Основними факторами розвитку карієсу є:

- *Мікрофлора ротової порожнини*: ключову роль відіграють

Streptococcus mutans і *Lactobacillus*, які утворюють органічні кислоти в процесі метаболізму вуглеводів.

- *Вуглеводи*: основне джерело енергії для карієсогенних бактерій.
- *Час*: Тривалий контакт зубів із бактеріальними метаболітами (кислотами).
- *Стан слини*: її буферна здатність, рівень рН і вміст мінералів, що впливають на ремінералізацію.
- *Гігієна ротової порожнини*: неефективне видалення зубного нальоту сприяє створенню умов для розмноження мікроорганізмів.

Для прогнозування розвитку карієсу на сьогодні розроблено ряд мультифакторних програм, які дозволяють обґрунтовано оцінити вплив різних факторів на стан твердих тканин зубів та надати рекомендації щодо лікувально-профілактичної тактики лікаря-стоматолога, мотивацію пацієнта щодо стану порожнини рота та ін. Найбільш відомими програмами для прогнозування розвитку карієсу є Cariogram, CRA (Caries-risk assessment), CAMBRA (Caries management by risk assessment), Caries Risk, PreViser та ін.

Індивідуальний ризик – це ймовірність розвитку карієсу у конкретної людини на основі аналізу біологічних, поведінкових та соціальних факторів.

Для оцінки ризику розвитку карієсу у дитини підраховують кількість наявних факторів та порівнюють між собою. Рівень ризику розвитку карієсу може бути низьким, середнім та високим. У разі визначення у пацієнта одного з «індикаторів карієсу» його відносять до групи високого ризику, в разі виявлення «чинників ризику» - до середнього.

Групи ризику

- **Низький ризик**: Пацієнти з хорошою гігієною, збалансованою дієтою, без історії карієсу.
- **Середній ризик**: Пацієнти з поодинокими ураженнями або з несприятливими факторами ризику.
- **Високий ризик**: Пацієнти з численними активними ураженнями, порушенням гігієни, низьким рівнем слини.

Для індивідуального оцінювання основних карієсогенних чинників і визначення рівня ризику в США розроблено програму **CAMBRA** (Caries management by risk assessment) (2002 р.). CAMBRA - це система, що визначає чинники ризику шляхом обстеження й анкетування дітей віком до 6 років і від 6 до 18 років. Анкета включає 5 розділів, які встановлюють наявність чи відсутність «індикаторів карієсу», які визначено шляхом опитування; «індикаторів карієсу», які визначено клінічним шляхом; «чинників ризику» та «чинників захисту». (рис. 14)

Основні принципи CAMBRA:

1. Виявлення індивідуальних ризиків та захисних факторів.
2. Використання біомаркерів та інструментальних методів для оцінки ризику.
3. Розробка персоналізованого плану профілактики та лікування.

TABLE 2

Updated CAMBRA* Caries Risk Assessment Form for Patients Aged 0 to 5 (January 2019)**
(Available in its original form as a patient download at cda.org/CAMBRA4 and on page 40.)

Caries risk component	Column 1	Column 2	Column 3
Biological or environmental risk factors*		Check if Yes**	
Frequent snacking (more than three times daily)			
Uses bottle/nonspill cup containing liquids other than water or milk			
Mother/primary caregiver or sibling has current decay or a recent history of decay (see high-risk description below)			
Family has low socioeconomic/health literacy status			
Medications that induce hyposalivation			
Protective factors**			Check if Yes**
Lives in a fluoridated drinking water area			
Drinks fluoridated water			
Uses fluoride-containing toothpaste at least two times daily – a smear for ages 0–2 years and pea sized for ages 3–6 years			
Has had fluoride varnish applied in the last six months			
Biological risk factors – clinical exam*		Check if Yes**	
Cariogenic bacteria quantity – Not currently available			
Heavy plaque on the teeth			
Disease indicators – clinical exam	Check if Yes**		
Evident tooth decay or white spots			
Recent restorations in last two years (new patient) or the last year (patient of record)			
Final Score:	Column 1 total	Column 2 total	Column 3 total
Yes in Column 1: Indicates high risk			
Yes in columns 2 and 3: Consider the caries balance			

Final overall caries risk assessment category High Moderate Low ***CAMBRA is a registered trademark of the University of California, San Francisco

*Biological and environmental risk factors are split into a) question items, b) clinical exam.
**Check the "yes" answers in the appropriate column. Shading indicates which column to place the appropriate "yes."

TABLE 1

Updated CAMBRA* Caries Risk Assessment Form for Patients Aged 6 through Adult (January 2019) (Refer to Figure 2 for details and instructions for use; available in its original form as a patient download at cda.org/CAMBRA1 and on page 38.)

Caries risk component	Column 1	Column 2	Column 3
Disease indicators	Check if yes		
1. New cavities or lesion(s) into dentin (radiographically)			
2. New white spot lesions on smooth surfaces			
3. New noncavitated lesion(s) in enamel (radiographically)			
4. Existing restorations in last three years (new patient) or the last year (patient of record)			
Biological or environmental risk factors		Check if yes	
1. Cariogenic bacteria quantity – not currently available			
2. Heavy plaque on the teeth			
3. Frequent snacking (> 3 times daily)			
4. Hyposalivatory medications			
5. Reduced salivary function (measured low-flow rate)**			
6. Deep pits and fissures			
7. Recreational drug use			
8. Exposed tooth roots			
9. Orthodontic appliances			
Protective factors			Check if yes
1. Fluoridated water			
2. F toothpaste once a day			
3. F toothpaste 2X daily or more			
4. 5,000 ppm F toothpaste			
5. F varnish last six months			
6. 0.05% sodium fluoride mouthrinse daily			
7. 0.12% chlorhexidine gluconate mouthrinse daily seven days monthly			
8. Normal salivary function			
Final Score:	Column 1 total	Column 2 total	Column 3 total
Yes in Column 1: Indicates high or extreme risk			
Yes in columns 2 and 3: Consider the caries balance			
**Hyposalivation plus high-risk factors = extreme risk			

Final overall caries risk assessment category Extreme High Moderate Low

*CAMBRA is a registered trademark of the University of California, San Francisco

Рис.14. Анкета CAMBRA для дітей віком до 6 років і дітей від 6 до 18 років/дорослих (2019).

Чинники ризику розвитку карієсу

1. Біологічні чинники

- Знижена буферна здатність слини.
- Сухість у ротовій порожнині (гіпосалівація).
- Висока кількість карієсогенних бактерій
- Слабка резистентність емалі.

2. Поведінкові чинники

- Часте вживання продуктів із високим вмістом цукру.
- Недостатній рівень гігієни ротової порожнини.
- Відсутність регулярного стоматологічного огляду.

3. Медичні чинники

- Наявність хронічних захворювань, що впливають на склад слини (наприклад, цукровий діабет).
- Прийом медикаментів, які викликають гіпосалівацію.

4. Соціальні фактори

- Низький рівень стоматологічної грамотності.
- Відсутність доступу до профілактичних засобів (фторування, герметизація фісур).
- Низький соціально-економічний статус.

5. Захисні фактори

- Стан слини: нормальна секреція та хімічний склад.
- Фториди: регулярне застосування фторвмісних зубних паст, ополіскувачів.
- Збалансоване харчування: обмеження споживання солодоців.
- Гігієна ротової порожнини: використання зубної щітки, нитки, міжзубних йоржиків.
- Професійна профілактика: регулярні огляди, професійне чищення зубів, аплікації фторлаку.

Алгоритм оцінки ризику за програмою CAMBRA

1. Анамнез пацієнта:

- Скарги, пов'язані з карієсом (болісність, чутливість зубів).
- Медичний анамнез (захворювання, які можуть впливати на стан ротової порожнини).
- Харчові звички (частота споживання солодоців і кислих продуктів).

2. Клінічне обстеження:

- Наявність активного карієсу.
- Стан реставрацій.
- Оцінка кількості зубного нальоту.

3. Оцінка слини:

- Кількість слини (тест на салівацію).
- Рівень рН.

- Буферна здатність.
- 4. *Бактеріологічне тестування:*
 - Визначення кількості *Streptococcus mutans* і *Lactobacillus*.
- 5. *Визначення рівня ризику:*
 - Низький ризик: відсутність активного карієсу, добрий стан гігієни.
 - Середній ризик: незначні каріозні ураження або помірні чинники ризику.
 - Високий ризик: наявність активного карієсу, хронічні хвороби, гіпосалівація.
- 6. *Розробка профілактичних заходів:*
 - Регулярна гігієна.
 - Застосування фторвмісних препаратів.
 - Усунення ризиків (збалансоване харчування, лікування супутніх захворювань).

Представниками американської академії педіатричної стоматології (AAPD) запропоновано рекомендації щодо оцінки ризику розвитку карієсу для стоматологів та нестоматологічного персоналу - **CRA** (Caries-risk assessment) (2014). Дана система має вигляд анкети для визначення певних факторів для дітей віком 0-5, 6 та більше років. (рис. 15)

Вона базується на трьох основних компонентах:

1. *Клінічні фактори:*
 - Наявність активного карієсу.
 - Наявність вторинного (рецидивуючого) карієсу.
 - Використання стоматологічних матеріалів, які можуть впливати на стан зубів (композити, цементи).
2. *Біологічні фактори:*
 - Стан слини (об'єм, буферна здатність).
 - Рівень карієсогенних бактерій у ротовій порожнині.
 - Системні захворювання (наприклад, діабет).
3. *Поведінкові фактори:*
 - Режим харчування.
 - Частота та якість чищення зубів.
 - Використання додаткових профілактичних засобів (фториди, ополіскувачі).

Методи оцінки ризику карієсу програмою **CRA**:

1. *Анкетування пацієнтів.* Може проводитися нестоматологічним персоналом. Анкета включає питання про гігієну, дієту, стоматологічну історію, медичний статус. Основні пункти:

- Як часто ви чистите зуби?
 - Чи вживаєте ви солодкі напої?
 - Чи були у вас каріозні ураження за останні 12 місяців?
2. *Клінічний огляд*
 - Виявлення демінералізації емалі.

- Оцінка стану пломб, коронок.
- Перевірка фісур і ямок на предмет карієсу.

Table 1. Caries-risk Assessment Form for 0-5 Years Old²⁴

Factors	High risk	Moderate risk	Low risk
<i>Risk factors, social/biological</i>			
Mother/primary caregiver has active dental caries	Yes		
Parent/caregiver has life-time of poverty, low health literacy	Yes		
Child has frequent exposure (>3 times/day) between-meal sugar-containing snacks or beverages per day	Yes		
Child uses bottle or non-spill cup containing natural or added sugar frequently, between meals and/or at bedtime	Yes		
Child is a recent immigrant		Yes	
Child has special health care needs		Yes	
<i>Protective factors</i>			
Child receives optimally-fluoridated drinking water or fluoride supplements			Yes
Child has teeth brushed daily with fluoridated toothpaste			Yes
Child receives topical fluoride from health professional			Yes
Child has dental home/regular dental care			Yes
<i>Clinical findings</i>			
Child has non-cavitated (incipient/white spot) caries or enamel defects	Yes		
Child has visible cavities or fillings or missing teeth due to caries	Yes		
Child has visible plaque on teeth	Yes		

Circling those conditions that apply to a specific patient helps the practitioner and parent understand the factors that contribute to or protect from caries. Risk assessment categorization of low, moderate, or high is based on preponderance of factors for the individual. However, clinical judgment may justify the use of one factor (e.g., frequent exposure to sugar-containing snacks or beverages, more than one decayed missing filled surfaces (dmfs)) in determining overall risk.

Overall assessment of the child's dental caries risk: High Moderate Low

Table 2. Caries-risk Assessment Form for ≥6 Years Old²⁵
(For Dental Providers)

Factors	High risk	Moderate risk	Low risk
<i>Risk factors, social/biological</i>			
Patient has life-time of poverty, low health literacy	Yes		
Patient has frequent exposure (>3 times/day) between-meal sugar-containing snacks or beverages per day	Yes		
Child is a recent immigrant		Yes	
Patient has special health care needs		Yes	
<i>Protective factors</i>			
Patient receives optimally-fluoridated drinking water			Yes
Patient brushes teeth daily with fluoridated toothpaste			Yes
Patient receives topical fluoride from health professional			Yes
Patient has dental home/regular dental care			Yes
<i>Clinical findings</i>			
Patient has ≥1 interproximal caries lesions	Yes		
Patient has active non-cavitated (white spot) caries lesions or enamel defects	Yes		
Patient has low salivary flow	Yes		
Patient has defective restorations		Yes	
Patient wears an intraoral appliance		Yes	

Circling those conditions that apply to a specific patient helps the practitioner and patient/parent understand the factors that contribute to or protect from caries. Risk assessment categorization of low, moderate, or high is based on preponderance of factors for the individual. However, clinical judgment may justify the use of one factor (e.g., interproximal lesions, low salivary flow) in determining overall risk.

Overall assessment of the dental caries risk: High Moderate Low

Рис. 15. Анкета CRA для вікових груп 0-5 та 6 і ≥ років (2014).

3. Лабораторні методи

- Аналіз складу слини: рН, рівень кальцію, фосфатів.
- Мікробіологічний аналіз: концентрація *Streptococcus mutans*.

4. Інструментальні методи

- Рентгенографія для оцінки прихованого карієсу.
- Використання флуоресцентних приладів (DIAGNOdent)

Після визначення групи ризику виникнення карієсу лікар складає індивідуальний план профілактики за допомогою диференційованих протоколів застосування різних методів та засобів профілактики.

Профілактичні заходи на основі оцінки ризику:

Для пацієнтів із низьким ризиком

- Регулярна професійна гігієна.
- Використання фторовмісних паст.
- Рекомендації щодо харчування.

Для пацієнтів із середнім ризиком

- Герметизація фісур.
- Локальне застосування фторидів (гелі, лаки).
- Контроль дієти.

Для пацієнтів із високим ризиком

- Частіше проведення професійної гігієни (кожні 3-4 місяці).
- Використання висококонцентрованих фторовмісних засобів.
- Призначення пробіотиків для зменшення кількості патогенних бактерій.
- Лікування основного захворювання (якщо є системні порушенн

Переваги та обмеження CRA

Переваги:

- Інтеграція різних чинників ризику.
- Можливість персоналізованого підходу.
- Прогнозування захворюваності.

Обмеження:

- Необхідність регулярного оновлення даних.
- Суб'єктивність окремих аспектів (наприклад, поведінкових чинників).
- Висока залежність від точності лабораторних методів.

Необхідно враховувати, що рівень ризику розвитку карієсу не є постійним: він змінюється протягом часу, так як одні чинники ризику з'являються, а інші зникають. Тому періодично слід проводити переоцінку ризику розвитку карієсу, при цьому необхідно визначити оптимальний інтервал між повторними відвідуваннями, так як не всіх пацієнтів слід оглядати з однаковою частотою. В залежності від стоматологічного статусу дитини частота профілактичних оглядів може становити від 1 до 6 відвідувань на рік.

Теоретичні питання для самоконтролю.

1. Дати визначення поняття «карієс зубів».
2. Назвіть основні стоматологічні чинники ризику розвитку захворювань твердих тканин зубів.
3. Опишіть основні параметри системи для індивідуального визначення ризику розвитку карієсу «СAMBRA».
4. Опишіть принцип роботи програми CRA.
5. Як результати індивідуальної оцінки ризику впливають на подальшу профілактику карієсу?
6. Назвіть чинники ризику розвитку карієсу, які визначаються у програмі CRA.

Тестові завдання для самоконтролю.

1. Як вплине покращення гігієни порожнини рота на можливість запобігання появи нових каріозних порожнин (оцінка ризику по «СAMBRA»)?
 - A. Не вплине;
 - B. Ризик появи нових уражень збільшиться;
 - C. Необхідно враховувати всі чинники ризику в комплексі.
2. Який загальний чинник ризику розвитку карієсу враховується в програмі СAMBRA?
 - A. Взагалі жоден загальний чинник не враховується;
 - B. Хімічна структура емалі постійних зубів у дітей більше 6 років;
 - C. Вживання фторованої води.
3. На які чинники ризику карієсу зубів лікар-стоматолог може вплинути найбільш ефективно?
 - A. На погану гігієну порожнини рота і високу концентрацію карієсогенних мікроорганізмів;
 - B. Загальні хронічні захворювання і пов'язані з ними порушення слиновиділення;
 - C. На особливості харчування при загальних хронічних захворюваннях;
 - D. Все перераховане.
4. Для яких ключових вікових періодів є анкети програми СAMBRA?:
 - A. 0-6, 6-12, 12-15 та 15-30;
 - B. 0-4, 4-8, 8-12 та 12-18;
 - C. 0-6, >6 та дорослих;
 - D. 0-18, 18 та дорослих.

5. Які вам відомі програми для оцінки ризику розвитку стоматологічних захворювань?

- A. "CAMBRA"
- B. "CariesRisk Assessment"
- C. "Cariogram"
- D. Все вищезазначене.

6. Які фактори беруть до уваги при використанні програми CRA?

- A. Біологічні фактори;
- B. Захисні фактори;
- C. Клінічні фактори;
- D. Все перераховане.

7. Що враховується з даних анамнезу в програмі CRA?

- A. Високий рівень *Str.mutans*;
- B. Професійне застосування препаратів фтору;
- C. Кратність чищення зубів;
- D. Все вищезазначене;

8. Які групи формує програма CRA за індивідуальними рівнями ризиків?

- A. Низький, середній, високий;
- B. Дуже низький, низький, середній, високий;
- C. Низький, середній, високий, екстремальний;
- D. Низький, середній, дуже високий.

9. Який із наступних факторів найбільш впливає на розвиток карієсу?

- A. Нестача фториду;
- B. Часте вживання білкових продуктів;
- C. Регулярне чищення зубів;
- D. Споживання води без домішок.

10. CRA-програма використовується для:

- A. Лікування карієсу;
- B. Оцінки ризику карієсу;
- C. Вибору зубної пасти;
- D. Призначення стоматологічних процедур.

Відповіді на тестові завдання для самоконтролю

№ тестового завдання	Відповідь	№ тестового завдання	Відповідь
1	C	6	D
2	C	7	D
3	A	8	A
4	C	9	A
5	D	10	B

Тема 10. Шкідливі звички та їх роль у розвитку стоматологічних захворювань.

Мета заняття – отримання систематизованих наукових знань і практичного досвіду з питань етіологічного та патогенетичного впливу шкідливих звичок на розвиток стоматологічних захворювань.

Базові знання, які необхідні для вивчення теми:

- Етіологія та фактори ризику розвитку стоматологічних захворювань;
- Основні періоди і строки розвитку тимчасових та постійних зубів.
- Терміни та ознаки фізіологічного прорізування тимчасових і постійних зубів.
- Здоров'я та методи його підтримання.

Навчальні завдання:

- Вміти збирати анамнез у дитини та її батьків;
- Вміти визначати та усувати шкідливі звички, що впливають на процеси внутрішньощелепного розвитку тимчасових і постійних зубів;
- Вміти визначати та усувати шкідливі звички, що приводять до розвитку стоматологічних захворювань після прорізування зубів.

Основні терміни для вивчення теми

<i>Термін</i>	<i>Визначення</i>
Внутрішньо-щелепний етап розвитку зуба	період закладення зачатків зубів, диференціювання їх клітин, гістогенезу тканин та первинної мінералізації твердих тканин (внутрішньо-щелепно).
Прорізування зуба	процес вертикального переміщення зуба з місця його закладки та розвитку всередині щелепи до появи коронки в ротовій порожнині.
Період стабілізації	період функціонально повноцінного прикусу, що характеризується зрілістю твердих тканин зуба і повністю сформованим коренем.
Період фізіологічної резорбції кореня тимчасового зуба	період фізіологічного розсмоктування кореня зуба.
Мінералізація зуба	це насичення твердих тканин зуба мінеральними компонентами, що надходять із сироватки крові у період внутрішньо-щелепного формування зуба та зі змішаної слини - після прорізування.

Учебний матеріал для заняття

Турбота за зубами та порожниною рота – це не тільки естетичне питання, а й питання загального фізичного здоров'я. Зуби відіграють немаловажну роль у процесі травлення, впливають на вимову слів, і, звичайно, на загальний зовнішній вигляд людини. Здоровий спосіб життя, регулярний та правильний догляд за ротовою порожниною - фундамент для запобігання багатьох стоматологічних захворювань. Тому розуміння впливу шкідливих звичок – це перший крок до здоров'я ротової порожнини і, отже, всього організму.

Шкідливі звички найчастіше виникають у дітей до 1,5 років, але спостерігається їх поява і в молодшому шкільному віці через підвищене навантаження на нервову систему. Також на формування зубощелепної системи та тимчасових і постійних зубів мають значний вплив шкідливі звички вагітної жінки.

Основні види шкідливих звичок, які приводять до стоматологічних захворювань, умовно можна розподілити на загальні та місцеві.

Загальні:

- Незбалансоване харчування;
- Куріння (в т.ч. електронних цигарок);
- Вживання алкоголю;
- Вживання наркотичних речовин.

Місцеві:

- Погана гігієна порожнини рота;
- Надмірне вживання солодоців;
- Надмірне вживання солодких газованих напоїв;
- Звичка смоктання пальців, язика, різних предметів;
- Закушування щік;
- Вживання м'якої (перетертої) їжі після 2х років.

Повноцінне формування та мінералізація тимчасових та постійних зубів у період внутрішнього розвитку можливі лише за умови здорового способу життя та якісного харчування вагітної жінки і дитини.

Незбалансоване харчування вагітних жінок і годуючих матерів (надмірне вживання вуглеводів, жирів тваринного походження, недостатнє надходження вітамінів, мінеральних речовин і т.п.) можуть несприятливо впливати на формування тимчасових та постійних зубів дитини. Така ситуація виникає також при недостатньому засвоєнні продуктів харчування внаслідок шкідливих залежностей вагітної жінки.

При палінні у вагітної жінки відбувається звуження судин плаценти, тому плід недоотримує кисень і поживні речовини, що може призвести до уповільнення та порушення формування всіх органів та систем плода, в т.ч. зубощелепної.

Пасивне куріння також шкідливе для вагітної жінки і майбутньої дитини і може призвести до аналогічних наслідків, що і при активному палінні.

Вживання алкоголю вагітною жінкою також негативно позначається на здоров'ї майбутнього малюка. Помірне вживання алкоголю під час вагітності підвищує ймовірність викидня, а зловживання алкоголем – призводить до патологій та аномалій у плода. Також алкоголь під час вагітності призводить до уповільненого розвитку дитини, до дефектів кінцівок, щелеп, косоокості. Після народження, у дитини можуть спостерігатися дефекти мови і неадекватні моторні функції.

Плацента не становить ефективного захисту від етилового спирту. Алкоголь без жодних перешкод проходить крізь неї і порушує правильний розвиток плоду протягом всіх трьох триместрів вагітності. Метаболізм алкоголю в дитини вдвічі повільніший від материнського через ферментативну незрілість печінки.

В кожному триместрі вагітності під впливом алкоголю виникають різні вади, що залежать від етапу розвитку дитини. Так, наприклад:

В першому триместрі алкоголь порушує поділ і міграцію клітин, що може стати причиною викидня, дисфункції центральної нервової системи або виникнення вад розвитку (вади серця, пошкодження печінки, деформації обличчя).

В другому триместрі можуть поглиблюватись характерні дизморфні зміни як зубощелепної системи, так і інших органів і систем плода.

В третьому триместрі посилюються вже наявні вади. Крім того, виникає ризик передчасних пологів, що також має негативний вплив на розвиток та здоров'я дитини.

Вживання наркотичних речовин під час вагітності підвищує ризик ускладнень перебігу самої вагітності та виникнення вад розвитку нервової, серцево-судинної, зубощелепної систем плода. В організмі вагітної спостерігається нестача поживних речовин, анемія, пізній гестоз. Наркотичні речовини негативно впливають на внутрішньоутробний розвиток організму у зв'язку з пошкодженням внутрішньоклітинних структур заплідненої яйцеклітини, ембріона і плода.

Харчування дитини протягом першого року життя має істотне значення у формуванні стійкості до карієсу зубів. Це пов'язане з тим, що у перші роки життя дитини мінералізується більша кількість тимчасових та постійних зубів.

Ідеальним продуктом для дітей першого року життя є молоко матері. Воно містить в оптимальних кількостях і співвідношеннях біологічно повноцінні білки, жири, вуглеводи, вітаміни, мінеральні речовини, гормони. Тому діти, які перебувають на штучному вигодуванні, частіше і тяжче хворіють на рахіт. Це захворювання призводить до формування зубощелепних аномалій та порушення процесів мінералізації емалі.

Надмірне та часте вживання солодоців (більше 300г на добу) збільшує вирогідність виникнення карієсу зубів після їх прорізування. Існує пряма залежність ураження карієсом зубів від кількості та частоти вживання солодоців у проміжках між основними прийомами їжі. Липкі продукти харчування (солодкі мучні вироби, печиво, цукерки, карамель та

інші кондитерські вироби) можуть залишатися на поверхні зубів більше 1 години. В своєму складі вони мають значну кількість цукрози. Цукроза має сильну карієсогенну дію. Вона збільшує адгезію бактерій до поверхні зуба та сприяє підвищенню кількості *Str. Mutans*, яка має найбільшу карієсогенність.

Солодкі газовані напої також мають виражені карієсогенні властивості. Це обумовлено підвищеним вмістом в них цукру і здатністю значно і тривало знижувати рН зубного нальоту до критичних значень (нижче 5,5), що сприяє виникненню каріозного процесу.

Погана гігієна порожнини рота – основний фактор ризику виникнення та розвитку стоматологічних захворювань вже після прорізування зубів. Певна кількість зубного нальоту з'являється вже через 2 години після ретельного чищення зубів. При недотриманні правил гігієни порожнини рота збільшується кількість зубного нальоту та змінюється його бактеріальний склад, зростає кількість *Str. Mutans*, який має найбільшу карієсогенність. В міру його потовщення всередині створюються анаеробні умови та знижується рН, що підвищує проникність твердих тканин зуба та сприяє розвитку карієсу. Накопичення зубного нальоту також викликає запальний процес в тканинах пародонта.

Також до ортодонтичних патологій та захворювань тканин пародонту можуть привести шкідливі звички смоктання пальців, язика та сторонніх предметів.

Звичка смоктання не залежить від відчуття голоду. Відчуття задоволення від вживання їжі дитина переносить на смоктання предметів, які не є джерелом насичення: пальців, язика, губ, комірця, олівця та інших предметів.

Частіше інших звичок зустрічається смоктання великого пальця руки. Ця звичка розвивається в перші місяці життя, іноді - під час прорізування зубів, а іноді й пізніше. Ця звичка є наслідком надмірної активності смоктання і недостатнього грудного вигодовування, чи навпаки - надмірно тривале годування груддю або смоктання соски також сприяють виникненню цієї звички.

З різноманітних предметів діти частіше гризуть або прокладають олівець чи ручку між передніми зубами, при цьому між зубами можуть виникати проміжки; звичка лускати насіння нерідко призводить до появи дефектів на різальному краї різців або їх повороту.

Виникнення карієсу, зубощелепних аномалій та захворювань тканин пародонта можуть бути наслідком годування дитини старше 2-х років м'якою перетертою їжею. Порушуються механізми самоочищення порожнини рота, зубощелепний апарат не отримує достатнього навантаження. Результатом чого може стати велика кількість зубного нальоту на зубах, що може привести до множинного ураження карієсом тимчасових зубів. А відсутність трем та діастем між тимчасовими зубами перед їх зміною приводить до скупченості та неправильного положення

постійних зубів, оскільки механічне навантаження є одним із факторів росту і розвитку щелеп.

На формування та розвиток тимчасових та постійних зубів можуть впливати шкідливі звички спочатку вагітної, а потім і дитини, на всіх етапах розвитку зубощелепної системи та тимчасових і постійних зубів.

Періоди розвитку тимчасових зубів:

1. Закладення та внутрішньощелепного формування (з 5-6 тижнів вагітності);
2. Прорізування;
3. Формування кореня і періодонта;
4. Стабілізації;
5. Розсмоктування.

Шкідливі звички, що впливають на формування та мінералізацію тимчасових зубів

Періоди розвитку	Шкідливі звички
1й період – внутрішньощелепного розвитку (до прорізування зубів)	Вагітної жінки: <ul style="list-style-type: none">- нераціональне харчування;- вживання алкогольних напоїв;- паління;- вживання наркотичних речовин. Дитини: <ul style="list-style-type: none">- характер вигодовування (раннє штучне вигодовування);- режим вигодовування;- тривалість одного прийому їжі;- смоктання пальців, язика, сторонніх предметів.
2й, 3й, 4й періоди (після прорізування зубів)	Дитини: <ul style="list-style-type: none">- недотримання режиму та правил харчування;- надмірне вживання вуглеводів;- нераціональне вживання лікарських засобів;- погана гігієна порожнини рота;- вживання перетертої їжі після 2х років;- смоктання пальців, язика та сторонніх предметів.

Якщо шкідливі звички мали місце в першу половину вагітності, то можливо порушення формування тимчасових зубів, якщо у другу половину вагітності – постійних зубів.

Періоди розвитку постійних зубів:

1. Внутріщелепного розвитку;
2. Прорізування;
3. Формування коренів і періодонту;
4. Стабілізації.

**Шкідливі звички, що впливають
на формування та мінералізацію постійних зубів**

Періоди розвитку	Шкідливі звички
1й період- Внутрішньо- щелепного розвитку	Вагітної жінки: - вживання алкоголю; - паління; - вживання наркотичних препаратів; - незбалансоване харчування.
2й, 3й, 4й періоди	Дитини: - незадовільна гігієна порожнини рота; - безрежимне харчування; - незбалансоване харчування; - надмірне вживання вуглеводів; - зловживання солодоцями; - зловживання солодкими напоями; - вживання тільки перетертої їжі.

Розуміння впливу шкідливих звичок для порожнини рота та своєчасне їх виявлення лікарем стоматологом значно знижують ризик виникнення стоматологічних захворювань.

Теоретичні питання для самоконтролю.

1. Назвіть основні етапи і строки розвитку тимчасових і постійних зубів.
2. Назвіть шкідливі звички, що впливають на процеси внутрішньощелепного розвитку тимчасових і постійних зубів.
3. Назвіть шкідливі звички, що впливають на процеси формування тимчасових та постійних зубів після прорізування.
4. Назвіть шкідливі звички, що впливають на формування зубощелепної системи.
5. Яка роль дитячого стоматолога у профілактиці порушень формування твердих тканин зубів у дітей?

Тестові завдання для самоконтролю.

1. Яка шкідлива звичка може вплинути на внутрішньощелепний період розвитку тимчасових зубів?
 - A. Погана гігієна порожнини рота вагітної жінки
 - B. Шкідливі звички вагітної жінки в першій половині вагітності
 - C. Надмірне зловживання вуглеводів дитиною
 - D. Нераціональне харчування дитини 2х років
 - E. Погана гігієна порожнини рота дитини

2. Які шкідливі звички можуть вплинути на внутрішньощелепний період розвитку постійних зубів?
- A. Погана гігієна порожнини рота дитини
 - B. Погана гігієна порожнини рота вагітної жінки
 - C. Шкідливі звички вагітної жінки в першій половині вагітності
 - D. Шкідливі звички вагітної жінки в другій половині вагітності
 - E. Надмірне зловживання солодких напоїв дитиною
3. Визначте кількість постійних зубів, що має бути у ротовій порожнині дитини 7-річного віку.
- A. 8– 12
 - B. 20 – 24
 - C. 24 – 28
 - D. 28 – 32
4. Скільки зачатків постійних зубів перебуває на етапі внутрішньощелепного розвитку у дитини віком шість місяців?
- A. 12
 - B. 14
 - C. 16
 - D. 20
 - E. 24
5. При стоматологічному обстеженні у дитини 4 років виявили високий показник інтенсивності карієсу. Які шкідливі звички, можливо, сприяли розвитку карієсу у дитини? (3 відповіді)
- A. Шкідливі звички батьків
 - B. Надмірне вживання вуглеводів дитиною
 - C. Смоктання пальців дитиною
 - D. Чищення зубів один раз на тиждень
 - E. Надмірне вживання солодких напоїв дитиною.
6. Які шкідливі звички можуть привести до розвитку карієсу перших постійних молярів у дитини 8 років? (2 відповіді)
- A. Надмірне вживання солодких напоїв;
 - B. Погане чищення зубів;
 - C. Зловживання комп'ютерними іграми;
 - D. Шкідливі звички матері під час 1 половини вагітності;
 - E. Паління батька.
7. Яка група зубів може бути уражена карієсом, якщо на першому році життя у дитини був порушений режим харчування (надмірне вживання солодких напоїв)?
- A. Тимчасові моляри;
 - B. Тимчасові різці верхньої щелепи;

- C. Перші постійні моляри;
- D. Перші постійні премоляри;
- E. Всі групи зубів.

8. Які шкідливі звички підлітка 14 років можуть привести до розвитку стоматологічних захворювань? (3 відповіді)

- A. Зловживання солодкими напоями
- B. Зловживання вуглеводами
- C. Погане чищення зубів
- D. Зловживання комп'ютерними іграми
- E. Всі відповіді

9. При стоматологічному обстеженні дитини 7 років виявили множинний карієс та запалення ясен. Які шкідливі звички привели до такого стану порожнини рота?

- A. Паління батька
- B. Порухення режиму дня
- C. Паління матері
- D. Зловживання комп'ютерними іграми
- E. Чищення зубів 1 раз на тиждень

10. Визначте кількість зубів, що має бути у ротовій порожнини дитини 6-7-річного віку.

- A. 16
- B. 20
- C. 24
- D. 28
- E. 32

Відповіді на тестові завдання для самоконтролю

№ тестового завдання	Відповідь	№ тестового завдання	Відповідь
1	B	6	AB
2	D	7	B
3	A	8	ABC
4	C	9	E
5	BDE	10	C

Література

1. Терапевтична стоматологія дитячого віку. Т.1. 2-е видання. /Л.О. Хоменко, Ю.Б. Чайковський, Н.І. Смоляр [та ін.]; за ред. Л.О. Хоменко – Київ: Книга Плюс, 2016. – 432 с.
2. Терапевтична стоматологія дитячого віку Том 2: підручник / Л. О. Хоменко, Ю. Б. Чайковський, О. В. Савичук [та ін.]; за ред. проф. Л. О. Хоменко. – К.: Книга плюс, 2016. - 328 с.
3. Заяць Т. І., Жуковська Л. О. Профілактика стоматологічних захворювань. Навчальний посібник. Видавництво «Новий світ - 2000» - Львів: 2020. – 322с.
4. C. Foxhall et al. Questions and answers in oral health education, Wiley-Blackwell, 2021. <https://www.wiley.com/en-us/Questions+and+Answers+in+Oral+Health+Education-p-9781119647300> .
5. Mansur E. Primary Prevention of Dental Caries: An Overview. International Journal of Clinical Preventive Dentistry 2020;16(4):143-148. DOI:10.15236/ijcpd.2020.16.4.143.
6. American Academy of Pediatric Dentistry. Behavior guidance for the pediatric dental patient. The Reference Manual of Pediatric Dentistry. Chicago, Ill.: American Academy of Pediatric Dentistry; 2021:306-24.
7. American Academy of Pediatric Dentistry. Caries-risk assessment and management for infants, children, and adolescents. The Reference Manual of Pediatric Dentistry. Chicago, Ill.: American Academy of Pediatric Dentistry; 2021:252-7.
8. Методичні вказівки до практичних занять із дисципліни “Ергономіка в стоматології”. За загальною редакцією проф. Зубачика В.М. Львів, 2023. 56 с.
9. Featherstone J.D.B., Crystal Y.O., Alston P., et al. (2021) A Comparison of Four Caries Risk Assessment Methods. Front. Oral Health 2:656558. doi: 10.3389/froh.2021.656558
10. Rath S., Bal S.C.B., Dubey D. Oral Biofilm: Development Mechanism, Multidrug Resistance, and Their Effective Management with Novel Techniques. Rambam Maimonides Med J 2021;12 (1):e0004. Review. doi:10.5041/RMMJ.10428.
11. Belstrøm D. (2020) The salivary microbiota in health and disease, Journal of Oral Microbiology, 12:1, 1723975, DOI: 10.1080/20002297.2020.1723975
12. Cheng L., Zhang L., Yue L. et al. Expert consensus on dental caries management. International Journal of Oral Science. 2022.
13. Nowak A. et al. (Eds.) Pediatric Dentistry: Infancy Through Adolescence. – 6th Edition. – Elsevier, 2014. – 656 p.
14. Alyafei A., Easton-Carr R. The Health Belief Model of Behavior Change. [Updated 2024 May 19]. In: StatPearls [Internet]. Treasure

- Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK606120/>.
15. Colvara B.C., FaustinoSilva D.D., Meyer E. At al. Motivational interviewing for preventing early childhood caries: A systematic review and meta-analysis. *Community Dent. Oral Epidemiol.* 2021; 49: 10–16. <https://doi.org/10.1111/cdoe.12578>.
 16. Coelho A., Amaro I., Iunes T. at al. (2022). CAMBRA Protocol Efficacy: A Systematic Review and Critical Appraisal. *Dentistry Journal*, 10(6), 97. <https://doi.org/10.3390/dj10060097>
 17. Su-Young L. The development of CAMBRA; Updated CRA. (2021). *Journal of Korean Society of Dental Hygiene*. Korean Society of Dental Hygiene. <https://doi.org/10.13065/jksdh.20210032>
 18. Водоріз Я., Браїлко Н., Дворник А., Ткаченко І. (2024). Огляд сучасних методик оцінки ризику появи карієсу. Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник Української медичної стоматологічної академії, 24(4), 277–283. <https://doi.org/10.31718/2077-1096.24.4.277>
 19. Anderson A.C., Rothballer M., Altenburger M.J., at al. 2020. Long-Term Fluctuation of Oral Biofilm Microbiota following Different Dietary Phases. *Appl Environ Microbiol* 86:e01421-20. <https://doi.org/10.1128/AEM.01421-20>
 20. Li X., Liu Y., Yang X., Li C. at al. (2022) The Oral Microbiota: Community Composition, Influencing Factors, Pathogenesis, and Interventions. *Front. Microbiol.* 13:895537. Doi: 10.3389/fmicb.2022.895537
 21. Савичук О., Зайцева Є., Шаповалова Г. (2022). Індивідуальна профілактика основних стоматологічних захворювань у дітей. *Grail of Science*, (20), 188–192. <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.30.09.2022.038>
 22. Сухина В., Єна М. (2024). Вплив харчування на здоров'я зубів: фактори ризику та запобігання карієсу. *Collection of Scientific Papers «SCIENTIA»*, (March 22, 2024; Riga, Latvia), 97–99. Retrieved from <https://previous.scientia.report/index.php/archive/article/view/1710>
 23. Каськова Л. Ф. Чинники виникнення карієсу і можливості впливу на них у дітей шкільного віку / Л. Ф. Каськова Т. Б. Мандзюк // Український стоматологічний альманах. – 2022. – № 2. – С. 46–51.
 24. Chen R., Santo K., Wong G., at al. Mobile Apps for Dental Caries Prevention: Systematic Search and Quality Evaluation *JMIR Mhealth Uhealth* 2021;9(1):e19958 doi: [10.2196/19958](https://doi.org/10.2196/19958).