

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

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ  
до практичних занять для студентів**

Навчальна дисципліна **Ортодонтія**  
Напрямок підготовки **СТОМАТОЛОГІЯ**

Спеціальність **221 СТОМАТОЛОГІЯ**

Кафедра **Ортодонтії та пропедевтики ортопедичної стоматології**

**Затверджено** на засіданні кафедри від \_\_\_\_\_202\_\_р., протокол №  
**Розглянуто та затверджено:** ЦМК з \_\_\_\_\_  
від \_\_\_\_\_ 20\_\_року, протокол № \_\_\_\_\_

**Київ -2021**

**Тема заняття:** Морфологічні та функціональні вікові особливості розвитку та формування зубощелепного апарату дитини та їх клінічна оцінка.

**Компетенції:**

**Мета:** дидактична мета

Обладнання

### План та організаційна структура заняття

Назва етапу	Опис етапу	Рівні засвоєння	Час
1. Підготовчий етап:			
2. Основний етап:			
3. Підсумковий етап:			

Етап заняття	Матеріали, устаткування	Навчальні посібники й засоби контролю	Місця проведення	Час
Організаційні заходи.		академічний журнал	Пропедевтичний кабінет	2
Контролі вихідного рівня знань	Моделі щелеп, фантоми, таблиці, муляжі, діапроектор, слайди.	Студентські альбоми із замальовками по темі занять; питання й завдання для контролю вихідного рівня	Пропедевтичний кабінет	10
Інструктаж викладача по темі: «Поняття про норму в ортодонтії...».		ЛДС по темі; моделі щелеп з різними зубощелепними деформаціями;	Пропедевтичний кабінет	15

Демонстрація, особливості обстеження ортодонтичного пацієнта, збір анамнезу,	Стомат крісло, лоток зі стоматологічним інструментарієм	Пацієнти з різними зубо-щелепно-лицьовими аномаліями й деформаціями, чисті бланки історій хвороби.	Клінічний стоматологічний кабінет	10
Самостійна робота студентів по обстеженню ортодонтичних пацієнтів і заповненні історії хвороби	Стомат крісло, лоток зі стоматологічним інструментарієм	Пацієнти з різними зубо-щелепно-лицьовими аномаліями й деформаціями, чисті бланки історій хвороби	Клінічний стоматологічний кабінет	50
Обговорення Результатів курації хворих. Оцінка заповнених студентами історії хвороби		Заповнені студентами історії хвороби, клінічні ситуаційні завдання	Клінічний стоматологічний кабінет	
Завдання додому		Методична розробка по тематиці наступного заняття	Пропедевтичний кабінет	

**Список рекомендованої літератури:**

**Основна література:**

1. «Ортодонтія» підручник / П. С. Фліс, Н. А. Омельчук, Н. В. Ращенко та ін. - Вінниця: Нова книга, 2007
2. Виноградова Т.Ф., Максимова О.Л., Рогинский В.В. Стоматологія детского возраста – М.: Медицина, 1978. – 528 с.
3. Калвеліс Д.А. Ортодонтія. Л. Медгиз, Ленинградское отд. – 1964, с.238.
4. Колесов А.А., Каспарова Н.Н., Жилина В.В. и др. Стоматологія детского
5. возраста: Учебник. 4-е издание. / Под редакцией.
6. А.А Колесова. – М.: Медицина. 1991. – 464 с.
7. Персин Л.С., Арсенина О.И., Лебеденко И.Ю. Ортодонтія. – М.: ОАО Медицина, 2004. – 360 с.

8. Руководство по ортодонтии./ Под редакцией Хорошилкиной Ф.Я – М.: Медицина, 1999. – 797 с.

**Додаткова література:**

1. В.Н. Копейкін "Ортопедична стоматологія", Москва, Медицина, 1988, с. 92-94.
2. В.Ю. Курляндский "Керівництво до практичних занять по ортопедичній стоматології", Москва, "Медицина", 1973, с. 68-72.
3. В.Н. Копейкін, Л.М. Демнер "Зубопротезна техніка", Москва, "Медицина", 1985р., с. 48-54.
4. Е.И. Гаврилов, А.С. Щербаков "Ортопедична стоматологія". Москва, "Медицина", 1984, с. 36-38.
5. В.Ю. Курляндский, Д.Е. Калонтаров, М.И. Крамар "Довідник по ортопедичній стоматології", Ташкент, "Медицина", Узсрр, 1977.
6. В.Ю. Курляндский "Підручник ортопедичної стоматології", Москва, Медгиз, 1962,с. 416-419.
7. Е.И. Гаврилов, И.М. Оксман "Ортопедична стоматологія", Москва, "Медицина". 1978, с. 28-30.
8. А.И. Бетельман, Б.Н. Бинін "Ортопедична стоматологія", Москва, Медгиз, 1951 р., с. 36-47.

**Питання для самопідготовки студента до заняття.**

1. Яка кінцева мета вивчення еволюції в онтогенезі і філогенезі жувального апарата?
2. Охарактеризуйте функціональну анатомію жувального апарата в різних вікових періодах життя людини.
3. Охарактеризуйте динаміку розвитку скронево-нижньощелепного суглоба в людини.
4. Охарактеризуйте прикус у різні вікові періоди розвитку в людини.
5. Визначте значення симптому Цилінського в прогнозі формування постійного прикусу.
6. Охарактеризуйте заключні площини по Baume і Shwarz у залежності від особливостей зубних дуг.

**Методична розробка складена**

**доц.кафедри Жачко Н.І.**

# МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ

## НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

імені О.О. Богомольця

*Кафедра ортодонції та пропедевтики ортопедичної стоматології*

**«Затверджено»**

на методичній нараді кафедри  
ортодонції та пропедевтики  
ортопедичної стоматології  
Протокол засідання № \_\_\_\_\_

**Завідувач кафедри**

професор \_\_\_\_\_ Фліс П.С.  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 р.

## МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

ДЛЯ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ ДЛЯ СТУДЕНТІВ

<i>Навчальна дисципліна</i>	Ортодонція
<i>Модуль №3</i>	Дитяче зубне протезування. Вроджені вади обличчя.
<i>Змістовий модуль №1</i>	Комплексна оцінка стоматологічного статусу ортодонтичного хворого.
<i>Тема заняття №1</i>	Морфологічні та функціональні вікові особливості розвитку та формування зубощелепного апарату дитини та їх клінічна оцінка.
<i>Курс</i>	5 курс
<i>Факультет</i>	Стоматологічний
<i>Кількість годин</i>	5,45 годин

### **Актуальність теми:**

У міру підвищення культурного рівня люди надають усе більше значення формі особи, гармонійності його будови. Порушення зубощелепної області можна попередити, застосовуючи профілактичні заходи, використовуючи

закономірності розвитку й росту жувального апарата. Раціональне ортодонтичне лікування можливо тільки після проведення диференціальної діагностики, тому важливо, щоб суб'єктивність мислення лікаря не впливала на постановку діагнозу.

### Навчальні цілі заняття:

1. **Вивчити** анатомо-фізіологічні особливості порожнини рота й скронево-нижньощелепного суглоба в немовляти.
2. **Вивчити** морфофункціональну характеристику тимчасового, змінного, постійного прикусів.
3. **Вивчити** періоди становлення висоти прикусу.

### Мета розвитку особистості:

Виховні цілі заняття пов'язані з формуванням професійно значимої підструктури особистості майбутнього фахівця, відповідальності в правильності проведення клінічних методів обстеження й постановки попереднього діагнозу.

### Міждисциплінарна інтеграція

Дисципліна	Знати	Уміти
Анатомія  Пропедевтика ортопедичної стоматології	Анатомічні особливості будови верхньої й нижньої щелеп Складові частини кісткового кістяка твердого піднебіння Функціональну анатомію жувального апарата Основні функції порожнини рота їхню характеристику й роль у життєдіяльності всього організму Перелічити фізіологічні й патологічні види прикусів Характеристики ортогнатичного прикусу	Проводити клінічні методи обстеження пацієнта Використати стоматологічний інструментарій Заповнювати історію хвороби

### Зміст теми заняття

**СХЕМА орієнтовної основи дії по темі: "Ріст і формування щелепних кісток у віковому аспекті"**

№	Дії студентів	Дії студентів	Критерії й засоби самоконтролю
№			

1	Підготовчий етап: правильно посадити пацієнта в крісло.	Стоматологічне крісло	положення голови пацієнта; легкий нахил уперед; положення губ відповідно рівню висоти ліктя лікаря.
2	Оглянути пацієнта.	Серветка, оглядовий лоток	пов'язати серветку, набрати в оглядовий лоток інструменти: стоматологічне дзеркало, пінцет, зонд.
3	Зберіть дані анамнезу	Опитування хворого, батьків	виявити скарги хворого й батьків (косметичний недолік, утруднене пережовування пиши, нечіткість мови, скрутне прорізування зуба й ін.); виявити захворювання матері під час вагітності (травма, спроба перервати вагітність, інтоксикація); виявити стан прикусу в батьків (спадкоємну обтяженість); виявити характер вигодовування хворого (грудне, штучне, змішане).

### Питання вихідного рівня знань:

1. Охарактеризуйте анатомічну будову верхньої й нижньої щелеп.
2. Опишіть особливості порожнини рота немовляти.
3. Охарактеризуйте поняття зубощелепна система.
4. Охарактеризуйте поняття жувальний апарат.
5. Особливості ембріогенеза верхньої й нижньої щелеп.

### Основні етапи розвитку понять про норму і патологію в ортодонтії

Діагностика підкоряється загальним законам гносеології - науки про пізнання. Дослідники при розробці ортодонтичної діагностики намагалися сформулювати поняття про норму і патологію розвитку, будови і функціонування зубощелепної системи. Цей процес пізнання складався з наступних основних стадій: нагромадження фактів, їхнього логічного осмислювання, абстрактного мислення, висування гіпотез або теорій і їхньої перевірки на практиці. Інформація

про хворого, одержана за допомогою клінічних і лабораторних методів діагностики, об'єктивна, але суб'єктивна при інтерпретації лікарем, що встановлює діагноз. Раціональне ортодонтичне лікування можливе тільки після проведення диференційної діагностики, тому важливо, щоб суб'єктивність мислення лікаря не

**Перший етап (визначення поняття "норма").** Стадія "живого споглядання" організму людини в цілому і його зубощелепної системи мислення прагнули узагальнити накопичені знання і висунути гіпотезу про закономірності будови зубощелепної системи. Для цього було потрібно прийняти визначений стандарт, тобто норму. Основним параметром для її характеристики став вид змикання зубних рядів - прикус. За норму прийнятий ортогнатичний прикус як той, що найбільш частіше зустрічається, при якому забезпечується оптимальне функціонування зубощелепної системи. Концепція про гармонійне співвідношення між окремими частинами тіла, запозичена ортодонтами з анатомії, мистецтва й архітектури, знайшла своє відображення в гіпотезі про пропорційну будову окремих частин зубощелепно-лицевої системи. Це гіпотеза стала фундаментом для розробки різних методів ортодонтичної діагностики. Практика, з одного боку, підтверджувала правомірність висунутої теорії, з іншого боку - заперечувала її.

**Другий етап (визначення поняття "середня норма").**

Вивчення голови декартовою системою координат, почате Van Loon (1916) і розвине Р. Simon (1922) ,було логічним і правильним шляхом у створенні фундаменту для розвитку теорії про пропорційність і взаємозалежність розмірів частин обличчя. Розробка інструментальних методів дослідження дозволила підняти на достатній рівень метричне вивчення частин обличчя, без якого не можливе використання математичного аналізу.

Практичне застосування середньостатистичних даних дозволило виявити розходження в будові зубощелепної системи в нормі і при патології. Це було істотним кроком в удосконаленні диференційної ортодонтичної діагностики.

**Третій етап( визначення поняття "середня індивідуальна норма).**

Число середньо статистичних даних про норму і патологію в залежності від специфіки досліджуваного матеріалу, тобто від віку, статі, раси, і т.д; збільшилося. Уведено поняття про "корелятивну норму" [Rautmann H., 1927] або, як її називають у даний час, "середня індивідуальна норма". Знову стали застосовувати статистичні методи, такі як кореляційний і регресійний аналіз. На підставі цих досліджень створені діагностичні таблиці, графіки, номограми, ортометри, по яких стало можливо індивідуалізувати "середню норму" у залежності від розмірів вихідних параметрів зубощелепної системи в кожного хворого. Практична цінність цих диференційно-діагностичних методів беззаперечна. Однак при такому підході зберігаються недоліки, властиві середньостатистичним даним.

**Четвертий етап (визначення поняття "цілісна норма").**

Лицьовий відділ черепа варто розглядати як ціле, як конструктивна єдність з врахуванням расових, сімейних і індивідуальних особливостей. Таку "цілісну норму" L.R.Grote (1921) і G.Korkhaus (1939) протиставляли " біометричній". Розвиваючи поняття "цілісної норми", дослідники намагалися пояснити



зубощелепні аномалії. Так, А.Я. Катц у 1939 р. запропонував поняття "функціональна норма зубних рядів". Під цим він розумів виправлення патологічної функції до переходу кількісних змін у якісні й утворення взаємозумовленості між формою і функцією в зубощелепній системі. При вивченні положення даної системи в лицьовому відділі черепа необхідно відповісти на питання: чи пристосовується вона до функціональних умов, чи є при цьому естетична гармонія і чи можуть існувати урівноважені відхилення? Велика заслуга належить V. Andresen (1925, 1930), що відкинув статистичне поняття про норму і висунув концепцію про нормальне розташування зубощелепної системи в лицьовому відділі черепа як про "функціональний і естетичний оптимум".

**П'ятий етап (визначення поняття "оптимальна індивідуальна норма").**

Науково-технічна революція прискорила розвиток ортодонтичної діагностики. Продовжувалось нагромадження інформації, намітилась уніфікація методів діагностичного дослідження. Головна увага приділялася розробці комплексних методів. Абстрактне мислення в цей час спрямоване на перегляд колишніх уявлень про норму як про ідеал. Тому усе більшого значення набуває уточнення поняття морфологічного, функціонального і естетичного оптимуму зубощелепної системи.

Поняття "норма" продовжує розвиватися, у його основу тепер покладено уявлення про "оптимальну індивідуальну норму", тобто про стан досить гарантованої в часі морфологічної, функціональної і естетичної рівноваги в зубощелепній системі і лицьовому скелеті в цілому, чого варто прагнути в процесі ортодонтичного лікування [Малигін Ю.М.; 1979, 1982].

**Визначення поняття "хвороба" в ортодонції.**

Постановка діагнозу - складний процес, оскільки між здоров'ям і хворобою нерідко важко провести межу.

Дискутується питання, чи є зубощелепні аномалії хворобою. Відповідь на нього можна знайти в основних працях ведучих теоретиків медицини. Розглядаючи зубощелепні аномалії у світлі сучасного поняття "хвороба", можна констатувати, що вони: 1) виникають під впливом значних подразників зовнішнього або внутрішнього середовища; 2) характеризуються зниженням пристосованості зубощелепної системи до зовнішнього середовища; 3) на визначених етапах розвитку являють собою прояв мобілізації захисних сил організму; 4) пов'язані з порушенням рівноваги між організмом і навколишнім середовищем.

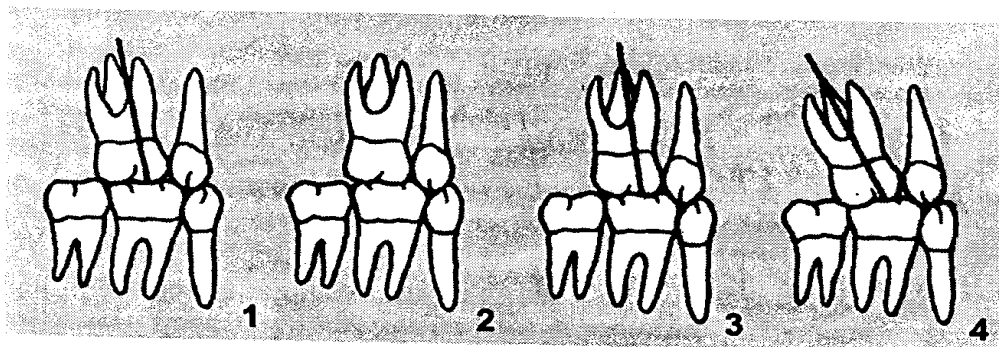
Таким чином, цілісне уявлення, про зубощелепні аномалії відповідає сучасному поняттю "хвороба". Під цілісним уявленням варто розуміти не тільки морфологічні ознаки зубощелепної аномалії, але також функціональні і естетичні відхилення. Провідне значення має оцінка порушення функцій для визначення, чи знаходиться зубощелепна система в компенсованому стані (мобілізація її захисних сил, що проявилася в морфологічних змінах, дозволила зберегти динамічну рівновагу з навколишнім середовищем) або в декомпенсованому (захисні сили вичерпані, але адаптація зберігається). Морфологічні зміни

пов'язанні з функціональними. Разом вони зумовлюють значні естетичні відхилення. Виникає "порочне коло", що приводить до порушення біологічної і соціальної рівноваги між організмом і навколишнім середовищем, тобто розвивається хвороба з приводу якої пацієнт звертається в ортодонтичну клініку за медичною допомогою.

### **Оптимальна оклюзія.**

У 1872 р. L. Andrews описав 6 ключів, що характеризують оптимальну оклюзію. Деякі з них були відомі раніше, але для клінічної практики важлива їхня сумарна оцінка. У процесі усунення аномалій прикусу і при завершенні ортодонтичного і комплексного лікування зубощелепно-лицьових аномалій варто прагнути до досягнення множинних контактів між зубними рядами, тобто до оптимальної оклюзії.

**Ключ I** - правильні бугорково-фісурні контакти між першими постійними молярами верхньої і нижньої щелепи при правильному нахилі поздовжніх осей цих зубів до оклюзійної площини: мезіально-щічні бугри перших молярів верхньої щелепи повинні бути розташовані в міжбугорковій фісурі молярів нижньої щелепи. Дистально-щічні бугри молярів верхньої щелепи повинні щільно контактувати з дистально-щічними буграми перших молярів нижньої щелепи і з мезіальним нахилом щічних бугрів других молярів нижньої щелепи.



I ключ по Ендрюсу.

1- правильний нахил осі 6; його мезіально-щічний бугор розташований у міжбугорковій фісурі 6; дистально-щічний правильно контактує з мезіально-щічним бугром 7; 2-4 - варіанти змикання молярів при I класі по Енглю: неправильний нахил осі 6; його змикання з 7 порушене.

Ключ I дозволяє визначити порушення змикання перших постійних молярів у мезіодистальному напрямку.

**Ключ II** - правильна ангуляція в градусах (мезіодистальний нахил) поздовжніх осей коронок усіх зубів. Її характеризує величина кута, утвореного при перетинанні дотичної до клінічної коронки кожного зуба і перпендикуляра до оклюзійної площини. При оптимальній оклюзії кожен зуб повинний мати характерну для нього ангуляцію.