

ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО

Кафедра ОРТОДОНТІЇ

ОРТОДОНТІЯ

методичні вказівки до практичних занять для студентів 4 курсу
стоматологічного факультету (7 осінній семестр)

Львів - 2020

Укладачі: доц. Гордон-Жура Г.С. – 2 тема; доц. Пилипів Н.В. – 12 тема;
доц. Міськів А.Л. – 5, 6, 7 тема; ас. Годований О.В. – 1, 10,11 тема; ас.
Данилюк Д.В. – 14,15,16 тема; ас. Савчин С.В. - 8 тема; ас. Харченко А.В.,
Данилюк Д.В. – 5, 13 тема; ас. Шпотюк О.О. – 3,4 тема.

Головний редактор: д.мед.н., проф. Чухрай Н.Л.

Рецензенти:

Пасько О.О. - доцент кафедри терапевтичної стоматології ЛНМУ імені
Данила Галицького

Кулінченко Р.В. - доцент кафедри ортопедичної стоматології ЛНМУ імені
Данила Галицького

Методичні рекомендації обговорено та ухвалено на засіданні профільної
методичної комісії зі стоматологічних дисциплін (протокол № від року).

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

Ортодонтія IV курс, VII семестр

№	Тема заняття	Год.
1.	Класифікація зубощелепних аномалій та деформацій Енгля, Калвеліса. Бетельмана. Шість ключів оклюзії за Ендрюсом. Обговорення питань щодо запобігання та поширення COVID-19.	2
2.	Аномалії окремих зубів. Аномалії кількості, розмірів, форми, структури твердих тканин і термінів прорізування зубів.	2
3.	Аномалії положення окремих зубів. Лікування аномалій положення окремих зубів. Ретиновані зуби. Види діастем. Способи лікування.	2
4.	Аномалії і деформації зубних рядів.	2
5.	Сагітальні аномалії прикусу. Дистальний прикус. Етіологія, патогенез, профілактика.	2
6.	Клініка та діагностика дистального прикусу. Зубоальвеолярні і гнатичні форми. Диференційна діагностика дистального прикусу.	2
7.	Комплексне лікування дистального прикусу у різні періоди формування прикусу (тимчасовий прикус, змінний прикус, постійний формуючий прикус, постійний сформований прикус).	2
8.	Мезіальний прикус. Етіологія, патогенез, профілактика, клініка та діагностика.	2
9.	Комплексне лікування мезіального прикусу у різні періоди формування прикусу (тимчасовий прикус, змінний прикус, постійний формуючий прикус, постійний сформований прикус) та його прогноз.	2
10.	Вертикальні аномалії прикусу. Глибокий прикус. Етіологія, патогенез, профілактика. Клініка та діагностика глибокого прикусу.	2
11.	Комплексне лікування глибокого прикусу у різні періоди формування прикусу (тимчасовий прикус, змінний прикус,	2

	постійний формуючий прикус, постійний сформований прикус)	
12.	Відкритий прикус. Етіологія, патогенез, профілактика, клініка та діагностика	3
13.	Комплексні методи лікування відкритого прикусу у різні періоди формування прикусу (тимчасовий прикус, змінний прикус, постійний формуючий прикус, постійний сформований прикус).	3
14.	Трансверзальні аномалії прикусу. Перехресний прикус. Етіологія, патогенез, профілактика, клініка та діагностика.	3
15.	Комплексне лікування перехресного прикусу у різні періоди формування прикусу (тимчасовий прикус, змінний прикус, постійний формуючий прикус, постійний сформований прикус).	3
16.	Вибір ортодонтичних апаратів в залежності від періоду формування прикусу. Покази і протипокази до застосування незнімних ортодонтичних апаратів. Преортодонтичні трейнери. Знімні і незнімні ретейнери.	3
17.	Підсумкове заняття	3
Всього		40

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

Ортодонтія

IV курс, VII семестр 2020/2021 н.р.

№	Тема	Год.
1	Намалювати форми прикусу згідно класифікації Енгля.	2
2	Намалювати аномалії положення окремих зубів. Намалювати ортодонтичні апарати, які використовуються для лікування аномалій положення окремих зубів.	3
3	Намалювати клінічні види діастем методи їх лікування в залежності від періоду прикусу.	2
4	Намалювати типові форми звуження зубних рядів.	2
5	Намалювати ортодонтичні апарати (знімні та не знімні) для лікування звуження і вкорочення зубних рядів.	3
6	Замалювати форми дистального прикусу за класифікацією Енгля.	2
7	Замалювати ортодонтичні апарати для лікування дистального прикусу в залежності від періоду прикусу і клінічної форми.	3
8	Замалювати медіальний прикус і обернене різцеве перекриття (хибну прогенію).	2
9	Замалювати ортодонтичні апарати для лікування медіального прикусу в залежності від періоду прикусу.	3
10	Замалювати глибокий прикус і глибоке різцеве перекриття.	2
11	Замалювати ортодонтичні апарати для лікування глибокого прикусу в залежності від періоду прикусу.	3
12	Замалювати клінічні форми відкритого прикусу (у фронтальній і боковій ділянках).	2
13	Намалювати ортодонтичні апарати для лікування відкритого прикусу залежно від періоду прикусу (пластинка з накусочною площадкою, апарат Володкіної, апарат Гербста-Кожукару).	3
14	Намалювати клінічні форми перехресного прикусу (за класифікацією Ужумецкене).	3
15	Намалювати ортодонтичні апарати для лікування перехресного прикусу залежно від періоду прикусу.	3
16	Намалювати знімні і незнімні ретейнери.	2
Всього		40

Практичне заняття №1

Тема: Класифікація зубощелепних аномалій та деформацій Енгля, Калвеліса, Бетельмана. Шість ключів оклюзії за Ендрюсом.

Мета заняття: Ознайомити з класифікаціями зубощелепних аномалій і деформацій, їх причинами і недоліками.

Навчальні цілі:

Знати:

- переваги й недоліки класифікації Енгля.
- переваги й недоліки класифікації Калвеліса.
- характеристика оптимальної оклюзії за Ендрюсом.

Оволодіти:

- визначенням терміну «ключ оклюзії».
- визначення термінів «аномалія», «деформація», «дефект».

Вміти:

- провести діагностику прикусу за класифікацією Енгля.
- провести діагностику прикусу за даними класифікації Калвеліса.

Коротка характеристика теми:

Для полегшення діагностики зубощелепні аномалії слід розглядати в сагітальній, вертикальній і трансверзальній площинах. Різні класифікації зубощелепних аномалій базуються, в основному, на описі морфологічних, функціональних і естетичних недоліків з урахуванням етіологічних факторів і (або) поєднанні цих ознак. Едвард Енгль (1889) виділив сім різновидів аномалій положення зубів. Змикання зубних рядів Енгль визначав по мезіо-дистальному співвідношенню коронок перших постійних молярів. За цією ознакою він розділив стан прикусу на три основні класи:

I клас. Аномалії спостерігаються у фронтальній ділянці, в бокових ділянках у положенні центральної оклюзії мезіально-щічний горбок верхнього першого постійного моляра проектується в ділянці поперечної щічної борозни нижнього першого моляра (нормогнатичне співвідношення).

II клас. У положенні центральної оклюзії характеризується дистальним розташуванням нижнього першого моляра, за такого співвідношення - мезіально-щічний горбок верхнього першого постійного моляра проектується допереду від поперечної щічної борозенки нижнього першого моляра зуба.

У II класі виділено два підкласи:

- Перший підклас – верхні різці нахилені вестибулярно (протрузія різців),
- Другий підклас – верхні різці нахилені орально (ретрузія різців).

III клас. У положенні центральної оклюзії мезальне розташування нижнього першого моляра відносно однойменного верхнього. Мезіально-щічний горбок верхнього першого постійного моляра проектується позаду від поперечної щічної борозни нижнього першого моляра.

Недоліки класифікації:

1) не враховує етіологічні фактори формування ЗЩА, естетичні та функціональні порушення щелепно-лицьової області;

- 2) не відображає ЗЩА в трьох площинах;
- 3) не описує ЗЩА тимчасового прикусу.
- 4) розташування першого постійного верхнього моляра не може бути стабільним.

Д.А. Калвеліс (1957) вважає, що в основу класифікації повинні лягти морфологічні зміни, які стосуються зубів, зубних рядів і всього прикусу, в цілому, з урахуванням етіології і значення цих відхилень для функції та естетики.

Класифікація *Д. А. Калвеліса*:

- *Аномалії окремих зубів.*

1. Аномалії кількості зубів:

- адентія - часткова гіподонтія і повна;
- надкомплектні зуби (гіпердентія).

2. Аномалії величини і форми зубів:

- гігантські зуби;
- шиповидні зуби;
- спотворені форми зубів;
- зуби Гетчинсона, Фурнь'є.

3. Аномалії структури твердих тканин зубів:

- гіпоплазія зубних коронок.

4. Порушення процесу прорізування зубів:

- передчасне прорізування зубів;
- затримане прорізування зубів.

- *Аномалії зубних рядів.*

1. Порушення утворення зубних рядів:

- Аномальне положення окремих зубів:

- губно-щічне прорізування зубів;
- піднебінно-язикове прорізування зубів;
- мезіальне прорізування зубів;
- дистальне прорізування зубів;
- низьке положення (інфраоклюзія);
- високе положення (супраоклюзія);
- поворот зуба (тортоаномалія);
- транспозиція зубів;
- дистопія верхніх іклів.

2) Скупчене положення зубів.

3) Треми між зубами (діастема).

- Аномалії форми зубних рядів:

- звужений зубний ряд;
- сідлоподібно здавлений зубний ряд;
- V-подібна форма зубного ряду;
- чотирикутна форма зубного ряду;
- асиметричний зубний ряд.

- *Аномалії прикусу.*

1. Сагітальні аномалії прикусу:

1) прогнатія;

2) прогенія: хибна та істинна.

2. Трансверзальні аномалії прикусу:

1) звужені зубні ряди;

2) невідповідність ширини верхнього і нижнього зубних рядів:

- порушення співвідношення бічних зубів на одному боці (косий або односторонній перехресний прикус).

3. Вертикальні аномалії прикусу:

1) глибокий прикус:

- перекриваючий прикус;
- комбінований прикус із прогнатією (дахоподібний);

2) відкритий прикус:

- істинний прикус (рахітичний);
- травматичний прикус (внаслідок шкідливих звичок).

Недолік цієї класифікації полягає в недостатній увазі до функціональних порушень зубощелепного апарату.

Класифікація **А.Й. Бетельмана** (1965) враховувала, аномалії прикусу у трьох напрямках: сагітальному, вертикальному і трансверзальному, функціональну патологію м'язів, клінічні форми дистального і мезіального прикусу, але не враховувала аномалії окремих зубів, зубних рядів та естетичні порушення, які виникають за різних форм зубощелепних аномалій.

До сагітальних аномалій прикусу А.І. Бетельман відніс дистальний і мезіальний прикуси. Дистальний прикус характеризується дистальним розташуванням нижньої щелепи, а також функціональною недостатністю м'язів, які висувають уперед нижню щелепу, та колового м'язу порожнини рота. За мезіального прикусу спостерігається мезіальне розташування нижньої щелепи; нижні різці перекривають верхні; м'язи, які висувають нижню щелепу вперед, надмірно розвинені, а ті м'язи, що опускають нижню щелепу, розвинені недостатньо.

До вертикальних аномалій належать відкритий та глибокий прикуси. За глибокого прикусу визначається недостатній розвиток м'язів, які висувають нижню щелепу, а за відкритого - недостатній розвиток піднімачів та колового м'язу.

До трансверзальних аномалій прикусу належать два види косоного прикусу (перхресного).

Можлива ортогнатична артикуляція з одного боку змикання зубів, а на іншому - верхня щелепа сплюснена і нижні зуби у бічних ділянках перекривають верхні. Також можливо наступна клінічна характеристика - нижня щелепа цілком переміщена в один бік і внаслідок цього на одному боці піднебінні поверхні верхніх бічних зубів перекривають щічні поверхні нижніх, а на іншому - язикові поверхні нижніх бічних зубів перекривають щічні поверхні верхніх, тобто зуби контактують не жувальними горбками, а бічними поверхнями. Косий прикус характеризується функціональною недостатністю одного з висувачів, лівого чи правого, залежно від того, у який бік зміщена нижня щелепа.

Шість ключів оклюзії за Л. Ендрюсом (оптимальна оклюзія). У 1972 р. Л. Ендрюс (L. Andrews) описав шість ключів, що характеризують оптимальну оклюзію. Деякі з них були відомі раніше, але для клінічної практики важлива їх сумарна оцінка.

Ключ I – правильний горбково-фісурний контакт між першими постійними молярами верхньої і нижньої щелепи при правильному нахилі повздовжніх осей цих зубів до оклюзійної площини: мезіально-щічні горбки перших молярів верхньої щелепи мають бути розташовані в міжгорбковій фісурі молярів нижньої щелепи. Дистально щічні горбки молярів верхньої щелепи повинні щільно контактувати з дистально-щічними горбками перших молярів нижньої щелепи і з мезіальним скатом щічних горбків других молярів нижньої щелепи. Ключ I дозволяє визначити порушення змикання перших постійних молярів в мезіодистальному напрямку з врахуванням місця розташування і контактів вершини мезіально щічного і дистально щічного горбків першого постійного моляра з правої і лівої сторін зубних рядів відносно міжгорбкової фісури першого постійного моляра нижньої щелепи і мезіальнощічного горбка другого моляра.

Ключ II — правильна ангуляція в градусах (мезіодистальний нахил) повздовжньої осі коронок всіх зубів. Її характеризує величина кута, що утворений при пересіченні дотичної до клінічної коронки кожного зуба і перпендикуляра до оклюзійної площини. При оптимальній оклюзії ангуляція вважається позитивною, якщо оклюзійний сегмент дотичної до середньої лінії вестибулярної поверхні коронки зуба знаходиться мезіально відносно ясенного краю, і негативною - при зворотньому співвідношенні (таке вважається відхиленням від норми). При оптимальній оклюзії кожен зуб повинен мати характерну для нього ангуляцію.

Ключ III — правильний торк (вестибуло-оральний нахил коронок і коренів) зубів. Її характеризують величиною кута, утвореного при пересіченні дотичної до середньої лінії вестибулярної поверхні коронки зуба і перпендикуляра до оклюзійної площини. При нормальному розташуванні коронок різців їх оклюзійна частина знаходиться вестибулярно відносно ясенної частини. У нормі оральний нахил оклюзійної частини коронок бічних зубів верхнього зубного ряду збільшується в напрямі від ікол до молярів.

Ключ IV – зуби, розташовані в зубних рядах, не мають бути повернуті по осі. Передні зуби, повернені по осі, займають менше місця в зубній дузі, що призводить до її сплюснення і укорочення. Повернені по осі премоляри і моляри займають більше місця в зубній дузі, що сприяє її деформації і подовженню, а отже, і порушенню оклюзії.

Ключ V – наявність щільних контактів між зубами кожного зубного ряду без діастеми і трем. Така аномалія спостерігається при незімкненні губ, інфантильному ковтанні, шкідливих звичках — смоктанні пальців, язика, губ, різних предметів. Проміжки між зубами можуть бути обумовлені надмірним ростом щелепи.

Ключ VI – угнутість кривої Шпе не повинна перевищувати 2 мм. Її визначають при вимірі найбільшої відстані між площиною, яка стосується ріжучих країв центральних різців нижньої щелепи і дистальних горбків останніх постійних молярів, і найбільш низько розташованою оклюзійною поверхнею бічних зубів.

Контроль рівня засвоєння знань:

1. Класифікація Е. Angle. Переваги та недоліки.
2. Класифікація Д.А. Калвеліса. Переваги та недоліки.
3. Класифікація А. Й. Бетельмана. Переваги та недоліки.
4. Шість ключів оклюзії за Ендрюсом.
5. Класифікація зубощелепних аномалій за Д.А. Калвелісом.

Орієнтовані тестові завдання:

1. У дитини 7,5 років зубні дуги верхньої та нижньої щелеп трапецеподібні. Співвідношення ікол та перших постійних молярів за I класом Енгля. Визначте характер аномалії згідно класифікації Д.А.Калвеліса.

- *А. Аномалія форми зубного ряду
- В. Порушення утворення зубного ряду
- С. Аномалії окремих зубів
- Д. Аномалії прикусу
- Е. Аномалії розмірів щелеп

2. Дитині 13 років. Дані внутрішньоротово обстеження: постійний прикус, нормогнатичне співвідношення в бокових ділянках, верхнє ліве ікло прорізалось повністю, але розташоване вище оклюзійної кривої. Яке це аномальне положення?

- *А. Супраоклюзія
- В. Тортооклюзія
- С. Вестибулярне
- Д. Інфраоклюзія
- Е. Оральне

3. У дівчинки 12 років. При внутрішньоротовому обстеженні лікар-ортодонт встановив: адентію 35 зуба, що підтверджується рентгенологічно. Між 34 і 33 та 34 і 36 зубами - тріми, а зуб 34 розвернутий на 30 градусів. Визначте, яке аномальне положення займає 34 зуб?

- *А. Тортооклюзія і дистальне положення
- В. Дистальне положення
- С. Мезіальне положення
- Д. Вестибулярне положення
- Е. Оральне положення

4. Дитина 13 років скаржиться на косметичний недолік. При зовнішньоротовому огляді змін не виявлено. При внутрішньоротовому обстеженні виявлено наступне: 23 зуб повернений відносно своєї осі. Як називають таке положення зуба?

- *А. Тортоаномалія
- В. Інфраоклюзія
- С. Мезіальне положення
- Д. Дистальне положення
- Е. Супраоклюзія

5. Батьки дитини 9 років скаржаться на косметичний недолік. При зовнішньоротовому огляді змін не виявлено. При внутрішньоротовому обстеженні встановлено: центральні різці верхньої щелепи повернуті навколо осі. Яке це аномальне положення?

- *А. Тортооклюзія
- В. Транспозиція
- С. Супраоклюзія
- Д. Інфраоклюзія

Е. Вестибулярне положення

6. Дівчина 13 років скаржиться на неправильно розташований 13 зуб. Дані зовнішньоротового обстеження: обличчя симетричне, пропорційне. Дані внутрішньоротового обстеження: прикус постійних зубів, нормогнатичне співвідношення перших постійних полярів. Зуб 13 прорізався вестибулярно, вище оклюзійної площини. Яка це аномалія окремих зубів?

*А. Аномалія положення зубів

В. Аномалія розміру зубів

С. Аномалія кількості зубів

Д. Тортооклюзія

Е. Тортоаномалія

7. До лікаря-ортодонта звернувся пацієнт з метою ортодонтичного лікування. При зовнішньоротовому огляді відхилень від норми не виявлено. При внутрішньоротовому обстеженні виявлено: 15 і 25 зуби ротовані відносно своєї осі, своїми щічними поверхнями вони контактують з зубами 14 і 24. Встановлено діагноз тортоаномалія 15 та 25 зубів. Що таке тортоаномалія?

*А. поворот зуба навколо вертикальної осі

В. розташування зуба вище оклюзійної площини

С. зміщення зуба назад по зубній дузі

Д. зміна зубів місцями

Е. зміщення зуба вперед по зубній дузі

8. При зовнішньоротовому огляді пацієнта 15 років змін не виявлено. При внутрішньоротовому обстеженні виявлено: 31,32 зуби прорізаються вище оклюзійної площини, вестибулярний нахил зубів 21, 22, зуб 13 знаходиться вище оклюзійної площини. До аномалій прорізування зубів у вертикальній площині належить:

*А. Супраоклюзія, інфраоклюзія

В. Вертикальне, оральне положення

С. Медіальне, дистальне

Д. Вестибулярне, дистальне

Е. Супраоклюзія, інфраоклюзія, медіальне положення

9. Батьки дитині 12 років скаржаться на косметичний недолік. При зовнішньоротовому огляді змін не виявлено. При внутрішньоротовому обстеженні виявлено: 23 зуб прорізався вище оклюзійної площини. Як називають таке положення зуба?

*А. Супраоклюзія

В. Інфраоклюзія

С. Мезіальне положення

Д. Дистальне положення

Е. Тортооклюзія

10. Дівчинка 14 років звернулася до лікаря-ортодонта за консультацією. При внутрішньоротовому огляді верхньої щелепи справа виявлено, що ікло прорізалось на місці першого премоляра, а премоляр відповідно на місці ікла. Сформулюйте діагноз.

*А. Транспозиція ікла з премоляром

- В. Інфраоклюзія ікла
- С. Піднебінне положення премоляра
- Д. Супраоклізія ікла
- Е. Тортоаномалія ікла

Список використаної літератури:

1. Ортодонтія: підручник для студентів вищих медичних навчальних закладів / П. С. Фліс, М. А. Омельчук, Н. В. Ращенко, І. Л. Скрипник [та ін.]. – Вінниця: Нова книга, 2007. – С. 22-28.
2. Головка Н.В. Ортодонтія. Розвиток прикусу, діагностика зубощелепних аномалій, ортодонтичний діагноз. – Полтава: ПФ „Форпіка”, 2003. – С. 74-85.
3. Головка Н.В. Профілактика зубощелепних аномалій. - Вінниця: Нова Книга, 2005. – 272с.
4. Proffit W. R., Vig W. L., Dann C. Who seeks surgical-orthodontic treatment? The characteristics of patients evaluated in the UNC Dentofacial Clinic // Int. J. Adult Orthod. Orthognath. Surg. 1990 - 33-40.
5. Graber, L. W., Vanarsdall, R. L., Vig, K. W. L., & Huang, G. J. / Orthodontics: Current Principles and Techniques, 6th Edition // Elsevier 2017 - 63 p.

Практичне заняття №2

Тема: Аномалії окремих зубів. Аномалії кількості, розмірів, форми, структури твердих тканин, термінів прорізування зубів.

Мета заняття: визначити поняття аномалії окремих зубів, навчити студентів методам діагностики аномалій окремих зубів.

Навчальні цілі

Знати:

- Знати класифікацію аномалій окремих зубів.
- Знати методи діагностики та лікування аномалій кількості, розмірів зубів в залежності від віку.
- Знати методи діагностики та лікування аномалій термінів прорізування зубів в залежності від віку.
- Знати класифікацію структури твердих тканин, діагностику та методи лікування.
- Знати класифікацію аномалій положення окремих зубів.

Оволодіти:

- навичками зняття відбитків у дітей з адентією, методиками аналізу рентгенограм у дітей з аномаліями окремих зубів.

Вміти:

- Вміти скласти план діагностики і лікування у пацієнтів з аномаліями окремих зубів.
- Вміти вибрати ортодонтичну апаратуру, конструкції протезів для лікування в залежності від клінічної ситуації.
- Вміти провести фіксацію знімних протезів у дітей.

- Вміти провести корекцію знімних протезів у дітей.

Коротка характеристика теми.

До аномалій окремих зубів відносяться аномалії кількості, розмірів, форми, структури твердих тканин, термінів прорізування зубів, положення.

Д. А. Калвеліс (1957) запропонував класифікацію зубощелепних аномалій, що включає три розділи: аномалії окремих зубів, аномалії зубних рядів і аномалії прикусу.

I. Аномалії окремих зубів.

1. Аномалії числа зубів:

- а) адентія - часткова (гіподонтія) і повна;
- б) надкомплектні зуби (гіпердонтія).

2. Аномалії величини і форми зубів:

- а) гігантські зуби;
- б) шиловидні зуби;
- в) зуби потворної форми;
- г) зуби Гетчинсона, Фурньє.

3. Аномалії структури твердих тканин зубів: гіпоплазія зубних коронок.

б) запізніле прорізування зубів.

Аномалії форми зубів.

Причиною аномалій форми зубів є незавершений процес утворення надкомплектних зубів або патологія розвитку зачатка зубів. Аномалії форми зубів можуть бути: конусовидна, шиловидна, шиповидна, зуби Гетчинсона (з півмісячною виїмкою), зуби Фурньє. Частіше зустрічається аномальна форма у верхніх бокових різців при частковій адентії, вроджених розщелинах альвеолярного відростку.

Аномалії розмірів зубів.

До аномалій розмірів зубів відносяться збільшення (макродентія) і зменшення (мікродентія) розмірів зубів. Розрізняють абсолютну і відносну в залежності від форми обличчя.

Абсолютна макродентія, коли сума ширини коронок чотирьох різців дорівнює 35 мм і більше, а нижніх – 27 мм і більше, передні зуби розташовані тісно. Місця для двох або більше зубів відсутні у зубній дузі, обличчя вузьке або середньої ширини.

Відносна макродентія (індивідуальна), коли сума ширини коронок чотирьох різців дорівнює 33 мм, сума ширини коронок чотирьох нижніх різців 26-27 мм, обличчя вузьке, подовжене, місця для двох зубів на кожній щелепі відсутні, а також при тісному розташуванні зубів і вузькому обличчі батьків. Збільшення розмірів зубів призводить до тісного їх розташування у зубній дузі. Щоб попередити такі порушення рекомендують серійне послідовне видалення зубів по Хотцу (молочні ікла, молочні перші моляри, перші премоляри). При повній макродентії – комплексне лікування хірургічне і косметичне протезування.

Аномалії кількості зубів.

Збільшення кількості зубів – надкомплектні зуби. Зустрічаються найчастіше у фронтальній ділянці верхнього зубного ряду. При наявності надкомплектних зубів спостерігаються такі аномалії: діастема, викривлення коренів сусідніх зубів, поворот зубів навколо осі, вестибулярне, піднебінне або латеральне зміщення сусідніх

зубів, ретенція зубів, невідповідність розмірів зубних рядів в результаті яких виникає недорозвиток або надмірний розвиток фронтальної ділянки зубних дуг, відкритий або глибокий прикус.

Методи лікування: видалення надкомплектних зубів, якщо вони не порушують прикус, не приводять до косметичних порушень то їх можна залишити.

Зменшення кількості зубів – гіподонтія (відсутність одного або кількох зубів). Частіше ця аномалія має вроджений характер. В більшості випадків відсутні другі премоляри та бокові різці, а також треті постійні моляри.

Стани, які супроводжуються гіподонтією: ектодермальна гіпоплазія, розщілини, синдром Дауна, синдром Папійона Лефевра. Розрізняють адентію:

- 1) первинну (тобто вроджена відсутність зачатків);
- 2) вторинну - набуту (відсутність зачатків внаслідок їх руйнування в результаті температурного впливу або радіаційного впливу, травми. Але вторинну адентію, пов'язану з видаленням зубів, відносити сюди недоцільно.

Крім того, розрізняють адентію:

- 1) часткову, коли відсутні окремі зуби (від 1 до 3);
- 2) чисельну (від 4 та більше);
- 3) повну.

Аномалія кольору зубів.

Колір зуба залежить головним чином від кольору емалі, і саме емаль є тією тканиною, що його передає в нормі. Колір зубів у різних людей дуже різноманітний, оскільки є спадковою ознакою. Про це свідчить та гама відтінків штучних зубів, на яку ми орієнтуємося при виготовленні зубних протезів. Бувають випадки спадкової передачі такого кольору зубів, як голубий та рожевий колір емалі, у однойцевих близнюків. Потрібно диференціювати колір зубів природжений та набутий. Останній може бути зумовлений імпрегнацією твердих тканин зуба будь-яким фарбуючим розчином. Так, при пломбуванні коре-невих каналів резорцин-формаліновою пастою зуб у подальшому набуває рожевого кольору, а при срібленні - темно-сірого. Зустрічається зміна кольору твердих тканин зубів внаслідок вживання лікарських речовин, наприклад тетрацикліну (від лимонного до темно-коричневого).

Класифікація уражень твердих тканин зубів (М.І.Грошиков, А.Ю. Федоров, В.А.Дрожжина).

1. Патологія твердих тканин зубів яка виникла в період їх розвитку: гіпоплазія емалі, гіперплазія емалі, флюороз зубів, спадкові порушення розвитку зубів, медикаментозні і токсичні порушення розвитку тканин зубів.

2. Патологія твердих тканин зубів, яка виникла після прорізування: патологічна стертість зубів, клиноподібні дефекти зубів, ерозія зубів, медикаментозні та токсичні порушення розвитку тканин зубів, травма зубів, некроз твердих тканин зубів, гіперестезія твердих тканин зубів.

Аномалії прорізування зубів.

Значні відхилення від середніх вікови термінів прорізування молочних і постійних зубів відносять до аномалій прорізування. А також черговість і парність.

Раннє прорізування молочних зубів може бути при народженні дитини.

Затримку прорізування зубів називають ретенцією. Зустрічається ретенція як постійних, так і молочних зубів.

Ф. Я. Хорошилкіна зі співавторами (1977, 1982) запропонувала розділити порушення прорізування окремих зубів на 3 ступені ретенції:

1 ступінь - називається ідіопатичною (умовною) ретенцією зубів і характеризується повільним розвитком зубного зачатка порівняно з симетричним;

2 ступінь - ретенція зубів обумовлена нахилом їх поздовжніх осей по відношенню до зуба, що стоїть попереду, на 15° , нестачею місця, недорозвитком зубних дуг і т. ін.

3 ступінь - стійка ретенція, характеризується закладкою зуба не в напрямку його прорізування.

В. П. Неспрядько (1985) виділяє 3 клінічні форми патології прорізування:

1) тимчасова ретенція 2) напівретенція 3) стійка ретенція постійних зубів.

Аномалії положення окремих зубів.

До аномалій положення окремих зубів відносяться: вестибулярне, оральне, супраоклюзія, інфраоклюзія, медіальне, дистальне, тортоаномалія, транспозиція.

Контроль рівня засвоєння знань

1. Класифікація окремих зубів.

2. Аномалії кількості зубів. Етіологія, клініка, діагностика та лікування.

3. Аномалії розмірів зубів. Етіологія, клініка, діагностика та лікування.

4. Аномалії структури твердих тканин зубів. Етіологія, клініка, діагностика та лікування.

5. Аномалії форми, кольору зубів. Етіологія, клініка, діагностика та лікування.

6. Аномалії термінів прорізування зубів. Етіологія, клініка, діагностика та лікування.

7. Аномалії положення окремих зубів. Класифікація.

Орієнтовані тестові завдання:

1. Батьки 12 річної дівчинки звернулися до ортодонта зі скаргою на відсутність зуба. При зовнішньому огляді: обличчя симетричне, пропорційне без видимих патологічних змін. В порожнині рота: - адентія 35 зуба, що підтверджується рентгенологічно. Між 34 і 33 та 34 і 36 зубами - трими, а сам 34 зуб знаходиться щічно, вище оклюзійної площини. Визначте, які зубощелепні аномалії є в даній клінічній картині?

*А. Вестибулярне, дистальне положення, супраоклюзія 34 зуба, адентія 35 зуба

В. Вестибулярне, дистальне положення, супраоклюзія 34 зуба

С. Оральне, дистальне положення, супраоклюзія 34 зуба

Д. Адентія 35 зуба, оральне, дистальне положення, супраоклюзія 34 зуба

Е. Оральне, дистальне положення, інфраоклюзія 34 зуба

2. Батьки дівчинки 13 років звернулись до ортодонта зі скаргами на естетичний дефект. При зовнішньому огляді: обличчя симетричне, пропорційне без видимих патологічних змін. При внутрішньоротовому обстеженні було виявлено, що у верхньому зубному ряді наявний зайвий по кількості зуб, який розміщений в ділянці фронтальних зубів, за формою нагадує шип. Яка це зубощелепна аномалія?

*А. Надкомплектний зуб

В. Ретенований 22 зуб

С. Ретенований 22 зуб

Д. Тортоаномалія 21 зуба

Е. Вестибулярне положення 31 зуба

3. У клініку звернулася пацієнтка 23 років, зі скаргами на неправильне положення зубів на верхній щелепі. При об'єктивному обстеженні виявлено: зовнішній огляд без особливостей. 17161514131211 21222324252627228, 47464544434241 3132333435363738. Верхня зубна дуга перекриває нижню зубну дугу на 1/3 висоти коронок нижніх різців. Співвідношення перших постійних молярів за першим класом Енгля. Різцевий контакт збережений. Серединні лінії між різцями збігаються, у бічних ділянках нижня зубна дуга перекриває верхню зубну дугу на ширину щічного бугра. На верхній щелепі положення зубів правильне. 12, 22 зуби мають мезіодистальний розмір 3мм, конічної форми. Яка це зубощелепна аномалія?

*А. Аномалія форми зуба

В. Аномалія кількості зубів

С. Аномалія розмірів зубів

Д. Аномалія положення зубів

Е. Аномалія прорізування зубів.

4. Пацієнт 16 років скаржиться на відсутність верхніх латеральних різців та естетичний недолік. В анамнезі: у матері не прорізувався правий латеральний різець, лівий має шилоподібну форму. Об'єктивно: конфігурація обличчя без особливостей; зуби 12, 22 відсутні. У фронтальній ділянці верхньої щелепи - діастема і трема, ікла дещо зміщені в сторону відсутніх зубів при нейтральному співвідношенні зубних рядів. На рентгенограмі – відсутні зачатки 12 та 22 зубів. Яка можлива причина зубощелепної аномалії?

*А. Порушення обміну мінеральних речовин в період внутрішньоутробного розвитку плода на тлі захворювань мами при вагітності

В. Раннє видалення молочних різців.

С. Пізнє видалення молочних різців.

Д. Шкідливі звички

Е. Порушення функції дихання

5. У клініку звернулися батьки з дитиною 15 років зі скаргами на відсутність постійних зубів на верхній щелепі. З анамнезу в'яяснено, що в батька первинна адентія 12 і 22. При об'єктивному обстеженні виявлено: зовнішній огляд без особливостей. Верхня зубна дуга перекриває нижню зубну дугу на 1/3 висоти коронок нижніх різців. Співвідношення на перших постійних молярах по першому класу Енгля. Різцевий контакт збережений. Серединні лінії між різцями збігаються, у бічних ділянках правильний фісурно-бугорковий контакт. На верхній щелепі визначається щілина між 11 і 21 розміром 4 мм. У ділянці відсутніх 12, 22 альвеолярний відросток конічної форми. На рентгенограмі відсутні зачатки 12 і 22 зубів. Яка це аномалія?

*А. Діастема на верхній щелепі, адентія 12 і 22 зубів

В. Трени на верхній щелепі

С. Адентія 12 і 22 зубів

Д. Макродентія 12 і 22 зубів

Е. Мікродентія 12 і 22, діастема на верхній щелепі.

6. У клініку звернулася пацієнтка 17 років, зі скаргами на неправильне положення зубів на верхній щелепі. При об'єктивному обстеженні виявлено: зовнішній огляд без особливостей. 17161514131211 21222324252627228 47464544434241 3132333435363738 Верхня зубна дуга перекидає нижню зубну дугу на 1/3 висоти коронок нижніх різців. Співвідношення перших постійних молярів за першим класом Енгля. Різцевий контакт збережений. Серединні лінії між різцями збігаються. При аналізі контрольних діагностичних моделей визначена сума 4-х верхніх різців – 36 мм. Яка аномалія зубощелепної системи у пацієнтки?

*А. Абсолютна макродентія.

В. Адентія різців

С. Мікродентія

Д. Аномалія структури твердих тканин зуба

Е. Аномалія форми

7. У дитини 10 років при зовнішньоротовому огляді змін не виявлено, при внутрішньоротовому огляді центральні верхні різці мають посередині ріжучого краю напівкруглу вирізку емалі. Яка зубощелепна аномалія у дитини?

*А. Аномалія форми зубів

В. Аномалія розмірів зубів

С. Аномалія положення окремих зубів

Д. Аномалія структури твердих тканин зуба

Е. Аномалія кольору зубів

8. У клініку звернулися батьки з дитиною 11 років зі скаргами на зміну в кольорі передніх зубів. Зовнішній огляд без особливостей. Прикріплення м'яких тканин у нормі. Прорізування зубів відповідно віку. Верхня зубна дуга перекидає нижню зубну дугу на 1/3 висоти коронок нижніх різців. Співвідношення перших постійних молярів нормогнатичне. У трансверзальній площині відхилень немає. Розташування зубів у зубній дузі правильне. На вестибулярній поверхні коронок 1611 2126 визначаються крейдоподібні плями, гладкі. Термометрія безболісна, зондування безболісне. Яка зубощелепна аномалія у пацієнта ?

*А. Аномалія структури твердих тканин зуба

В. Аномалія кольору зубів

С. Аномалія розмірів зубів

Д. Аномалія форми зубів

Е. Аномалія положення зубів

9. Батьки дівчинки 11 років звернулись до ортодонта зі скаргами на естетичний дефект. При зовнішньому огляді: обличчя симетричне, пропорційне без видимих патологічних змін. При внутрішньоротовому обстеженні було виявлено, що у верхньому зубному ряді відсутній зуб, який розміщений в ділянці фронтальних зубів. На рентгенограмі видно зачаток 21 зуба. Яка це аномалія зубощелепної системи?

*А. Ретенція 21 зуба.

В.Надкомплектний зуб

С.Адентія 21 зуба

Д.Макродентія 21зуба

Е.Мікродентія 21 зуба

10.У дитини 10 років при зовнішньоротовому огляді змін не виявлено, при внутрішньоротовому огляді 22 зуб має шиловидну форму. У батька теж спостерігається така ж клінічна картина.Яка причина цієї аномалії зубощелепної системи?

*А.Спадковість

В.Шкідлива звичка.

3.Раннє видалення бічного молочного різця

4.Порушення функції дихання

5.Пізнє випадання бічного молочного різця.

Список використаної літератури:

1. Смаглюк Л. В. Базовий курс з ортодонції / Л. В. Смаглюк, А. Є. Карасюнок, А.М. Білоус // Полтава: – 2019. – 195 с.
2. Головка Н. В. «Ортодонція». – Вінниця, Нова книга, 2008. – 220 с. 3. Смаглюк Л. В. Академічна історія хвороби з ортодонції / Л. В. Смаглюк, Н. В. Куліш, А. Є. Карасюнок // Полтава: – 2016. – 124 с. 4. Фліс П. С. «Ортодонція». – Вінниця, Нова книга, 2007. – 311с.
3. Фліс П. С. «Ортодонція». – Вінниця, Нова книга, 2007. –311с.
4. Сучасна ортодонція. – Харків, ООО «Юнімед», 2006-2016.
5. Світ сучасної стоматології. – Київ: ТОВ Видавничо-інформаційний центр.
6. Proffit W. R., Vig W. L., Dann C. Who seeks surgical-orthodontic treatment? The characteristics of patients evaluated in the UNC Dentofacial Clinic // Int. J. Adult Orthod. Orthognath. Surg. 1990
7. Graber, L. W., Vanarsdall, R. L., Vig, K. W. L., & Huang, G. J. / Orthodontics: Current Principles and Techniques, 6th Edition // Elsevier 2017

Практичне заняття №3

Тема: Аномалії положення окремих зубів. Лікування аномалій положення окремих зубів. Ретиновані зуби. Види діастем. Способи лікування

Мета заняття: навчити студентів методів діагностики аномалій положення окремих зубів.

Навчальні цілі:

Знати:

- аномалії окремих зубів, етіологія, клініка, діагностика;
- аномалії положення окремих зубів у сагітальній площині;
- аномалії положення зубів у вертикальній площині;
- аномалії положення зубів у трансверзальній площині;
- аномалії структури твердих тканин зубів, етіологія, клініка та діагностика;
- аномалії термінів прорізування, етіологія, клініка та діагностика.

Оволодіти:

- методами діагностики аномалій положення окремих зубів.

Вміти:

- під час клінічного огляду віддиференціювати різні види положень окремих зубів.
- припасувати ортодонтичні апарати для лікування аномалій положень окремих зубів

Коротка характеристика теми:

Аномалії положення зубів. До аномалій положення окремих зубів відносять вестибулярне або оральне положення зубів, супраоклюзію або інфраоклюзію; поворот зуба навколо осі, транспозиція (переміщення зубів місцями в зубному ряді), мезіальне або дистальне положення. Етіологія аномалій зубів частіше набута Д. А. Калвеліс (1957) в основу своєї класифікації поклав морфологічні зміни з урахуванням етіології і значення їх відхилень для функцій та естетики.

Аномалії положення окремих зубів відображені в розділі аномалії зубних рядів і відносяться до порушень утворення зубного ряду:

а) аномальне положення окремих зубів:

- губно-щічне положення зубів;
- піднебінно-язичне положення зубів;
- мезіальне положення зубів;
- дистальне положення зубів;
- низьке положення зуба (інфраоклюзія);
- високе положення зуба (супраоклюзія);
- поворот зуба навколо поздовжньої осі (тортоаномалія);
- транспозиція (обмін зубів місцями);
- діастема та тремі між зубами;
- тісне положення зубів (скупченість).

б) дистопії верхніх іклів.

Ф.Я. Хорошилкина і Ю.М. Малигін (1982) розрізняють наступні аномалії положення зубів по відношенню до трьох взаємно перпендикулярних площин:

а) у трансверзальному напрямі:

- мезіальне або латеральне положення передніх зубів;
- вестибулярне або оральне положення бокових зубів.

б) вертикальному напрямі:

- супрапозиції верхніх зубів або інфрапозиції нижніх зубів;
- інфрапозиції верхніх зубів або супрапозиції нижніх зубів.

в) сагітальному напрямі:

- протрузія або ретрузія передніх зубів;
- медіальне або дистальне положення бокових зубів.

Крім того, автори розрізняють:

- поворот зуба навколо його поздовжньої осі;
- транспозицію - обмін місцями поряд розташованих зубів.

Вестибулярне положення зубів характеризується прорізуванням зубів назовні зубного ряду. Поза зубним рядом, вестибулярно, можуть прорізатися як окремі зуби, так і групи зубів. Причинами, які викликають неправильне розміщення можуть бути: неправильна закладка фолікула, рання екстракція тимчасових зубів, порушення носового дихання, наявність надкомплектних зубів, невідповідність коронок зубів ширині апікального базису щелеп, звуження зубних дуг, затримка зміни тимчасових молярів.

Оральне положення зубів характеризується прорізуванням зубів поза зубним рядом з піднебінної або язикової сторони. Так, найчастіше прорізуються різці або другі премоляри. Етіологічними факторами орального положення можуть бути: звуження передньої ділянки верхньої щелепи, порушення росту альвеолярного відростка, наявність надкомплектних зубів, раннє видалення молочних зубів, шкідливі звички, порушення носового дихання, незрощення верхньої губи, альвеолярного відростка, твердого піднебіння, порушення процесу зміни зубів, неправильна закладка зачатків зубів.

Дистальне положення зубів – зміщення зубів дистально по зубній дузі. Виникає при відсутності зачатків сусідніх зубів, наявність в зубному ряді надкомплектних зубів, передчасне видаленні тимчасових зубів.

Мезіальне положення зубів – зміщення зубів вперед по зубній дузі. Причинами мезіального положення зубів є: раннє видалення тимчасових так і постійних зубів, при частковій адентії, неправильне розміщення зачатків зубів. Найчастіше мезіальне положення спричиняє скупченість зубів у фронтальній ділянці.

Діастемою називається проміжок між центральними різцями. *Треми* – це проміжки між іншими зубами. Діастема зустрічається частіше на верхній щелепі. На підставі клінічного обстеження, вивчення рентгенограми області різців та альвеолярного відростка, врахування етіологічних та патогенетичних факторів Ф.Я. Хорошилкина (1962) запропонувала класифікацію видів діастем:

Перший вид діастеми - латеральне відхилення коронок центральних різців при правильному розташуванні верхівок їх коренів. Причинами такого виду діастеми нерідко бувають надкомплектні зуби, прорізування яких випереджало прорізування центральних різців, шкідливі звички.

Другий вид - корпусне, латеральне зміщення різців. Причинами можуть бути: адентія бокових різців, ущільнення кісткової тканини по серединному шву, низьке прикріплення вуздечки верхньої губи, дистальне положення одного з різців, іклів або їх дистопія. Цей вид діастем нерідко є спадковою особливістю. Kantorowicz, Korkhaus називають таку діастему істинною, підкреслюючи тим самим її відмінність від діастеми, що виникає під впливом етіологічних факторів.

Третій вид - медіальний нахил коронок центральних різців та латеральне відхилення їх коренів. Така діастема зустрічається при наявності надкомплектних зубів між коренями центральних різців або надкомплектного зуба, розташованого поперек при одонтомах, при множинній адентії. Розрізняють два види діастем: несправжню та справжню. Несправжня діастема виникає в період зміни зубів і зникає після прорізування бокових різців та іклів. Справжня діастема виникає в результаті проникнення волокон сполучної тканини вуздечки верхньої губи в серединний шов.

Контроль рівня засвоєння знань:

1. Які існують аномалії положення окремих зубів?
2. Етіологія, клініка вестибулярного положення зубів
3. Класифікація аномалій положення окремих зубів за Калвелісом?
4. Які аномалії окремих зубів є у сагітальній, трансверзальній та у вертикальній площині?
5. Етіологія, патогенез, клініка медіального та дистального положення зубів.
7. Види діастем.
8. Етіологія, патогенез, клініка діастем.

Орієнтовані тестові завдання:

1. У дитини 8 років відсутні 12, 22 зуби. Місця для них в зубному ряді недостатньо. На рентгенограмі зачатки цих зубів відсутні. У батька дитини зуб 12 відсутній, зуб 22 - шипоподібний. Вкажіть діагноз та етіологію даної патології.

- *А. Спадкова адентія;
- В. Травма;
- С. Рахіт;
- Д. Вторинна адентія;
- Е. Карієс.

2. При профілактичному огляді у дитини 5 років виявлена затримка фізіологічного стирання горбів тимчасових ікол. Якою повинна бути тактика лікування?

- *А. Пришліфовка горбів ікол, що не стерлися;
- В. Втручання лікаря не потрібні;
- С. Проводити огляд один раз в півроку до зміни різців;
- Д. Проводити огляд один раз в півроку до зміни ікол;
- Е. Проводити огляд один раз в місяць до зміни різців.

3. При профілактичному огляді дитини 5,5 років виявлено передчасну втрату всіх верхніх тимчасових молярів. Нижні різці контактують з слизовою оболонкою піднебіння. Визначте тактику лікаря.

- *А. Виготовити знімний пластинковий протез;
- В. Спостерігати один раз в рік до прорізування постійних зубів;
- С. Спостерігати один раз в півроку до прорізування постійних зубів;
- Д. Втручання лікаря не потрібне;
- Е. Виготовити ортодонтичний апарат для лікування глибокого прикусу.

4. До лікаря - ортодонта звернулися батьки з дитиною 6 років зі скаргами на неправильне розташування зубів. Під час зовнішньоротового огляду змін не виявлено. При внутрішньоротовому огляді: ранній змінний прикус. 31 та 41 зуби прорізувались позаду зубів 71 та 81. Що необхідно зробити в першу чергу?

- *А. Видалити тимчасові центральні різці;
- В. Стимулювати ріст апікального базису верхньої щелепи;
- С. Призначити міогімнастику;
- Д. Призначити масаж;
- Е. Розширити зубний ряд.

5. У клініку до лікаря - ортодонта звернулась дівчина 16 років зі скаргами на естетичний недолік. При клінічному обстеженні виявлено співвідношення щелеп нейтральне, відсутність 23 зуба з дефіцитом місця. Пацієнтці був встановлений попередній діагноз: ретенція 23 зуба з дефіцитом місця в зубному ряді. Який додатковий метод обстеження потрібно застосувати для встановлення заключного діагнозу?

- *А. Ортопантомографія;
- В. Телерентгенографія;
- С. Рентгенографія придаткових порожнин носа;
- Д. Міотонометрія;
- Е. Вимірювання діагностичних моделей.

6. Ретенція зубів відноситься до аномалії:

- *А. Термінів прорізування зубів;
- В. Структури зубів;
- С. Кількості зубів;
- Д. Положення зубів;
- Е. Формування зубів.

7. Батьки дівчинки 6 років звернулись до лікаря-ортодонта зі скаргами на неправильне розташування верхніх зубів. Об'єктивно: обличчя симетичне, пропорційне. В порожнині рота всі різці на верхній і нижній щелепах постійні, перші постійні моляри прорізались, ключ оклюзії збережений, 12 і 22 зуби повернуті навколо осі і розташовані вестибулярно. Вкажіть можливу причину даної деформації.

- *А. Раннє прорізування постійних зубів;
- В. Затримка резорбції коренів молочних зубів;
- С. Шкідливі звички: смоктання пальців, закусування нижньої губи;
- Д. Наявність надкомплектних зубів;
- Е. Затримка прорізування постійних зубів.

8. Макродентія - це:

- *А. Збільшення розмірів зубів;
- В. Наявність надкомплектних зубів;
- С. Зменшення розмірів зубів;
- Д. Збільшення кількості зубів;
- Е. Зменшення кількості зубів.

9. На консультацію до лікаря - ортодонта звернулися батьки з дитиною 11 років зі скаргами на неприродний колір зубів. При внутрішньоротовому огляді на 11 і 21 зубах спостерігаються білі плями з нечіткими контурами. Дана патологія відноситься до:

- *А. Аномалії твердих тканин зубів;
- В. Аномалії термінів прорізування зубів;
- С. Аномалії розміру зубів;
- Д. Аномалії положення зубів;
- Е. Аномалії кількості зубів.

10. Гіподентія виникає при:

- *А. Відсутності зачатків зубів;
- В. Порушенні структури твердих тканин зубів;
- С. Наявності надкомплектних зубів;
- Д. Затримці прорізування зубів;
- Е. Неправильній формі зубів.

Список використаної літератури:

1. Смаглюк Л. В. Базовий курс з ортодонтії / Л. В. Смаглюк, А. Є. Карасюнок, А.М. Білоус // Полтава: – 2019. – 195 с.
2. Головка Н. В. «Ортодонтія». – Вінниця, Нова книга, 2008. – 220 с. 3. Смаглюк Л. В. Академічна історія хвороби з ортодонтії / Л. В. Смаглюк, Н. В. Куліш, А. Є. Карасюнок // Полтава: – 2016. – 124 с. 4. Фліс П. С. «Ортодонтія». – Вінниця, Нова книга, 2007. – 311с.
3. Фліс П. С. «Ортодонтія». – Вінниця, Нова книга, 2007. –311с.
4. Сучасна ортодонтія. – Харків, ООО «Юнімед», 2006-2016.
5. Світ сучасної стоматології. – Київ: ТОВ Видавничо-інформаційний центр.
6. Proffit W. R., Vig W. L., Dann C. Who seeks surgical-orthodontic treatment? The characteristics of patients evaluated in the UNC Dentofacial Clinic // Int. J. Adult Orthod. Orthognath. Surg. 1990
7. Graber, L. W., Vanarsdall, R. L., Vig, K. W. L., & Huang, G. J. / Orthodontics: Current Principles and Techniques, 6th Edition // Elsevier 2017

Практичне заняття №4

Тема: Аномалії і деформації зубних рядів

Мета заняття: навчити студентів розрізняти аномальні форми зубного ряду.

Навчальні цілі:

Знати:

- характеристику фізіологічного прикусу в трьох площинах;
- етіологію та патогенез зубощелепних аномалій;
- аномалії форми зубного ряду за класифікацією Калвеліса.

Оволодіти:

- методиками диференційної діагностики визначення аномалій форми зубного ряду.

Вміти:

- визначити відхилення аномалії форми зубного ряду;
- скласти план лікування відповідно до аномалії форми зубного ряду.

Коротка характеристика теми:

Численні етіологічні фактори сприяють порушенню гармонійного розвитку зубних і альвеолярних дуг, що призводить до неправильного розташування зубів і формування аномалій прикусу, кожна з яких вимагає відповідного і своєчасного втручання, тому знання особливостей формування кожного виду аномалій зубних дуг дасть можливість призначити правильне ортодонтичне лікування і досягти нормалізації

прикусу,

По відношенню до трьох взаємо перпендикулярних площин розрізняють наступні аномалійні форми зубних рядів:

- 1) у трансверзальній площині – звужений та розширений зубний ряд;
- 2) у сагітальній площині – видовжений та вкорочений зубний ряд;
- 3) у вертикальній площині – зубоальвеолярне вкорочення та зубоальвеолярне видовження в окремих сегментах зубних рядів.

Звуження зубних рядів. Розрізняють 5 форм звужень зубних рядів: рівномірно звужений зубний ряд, трапецієподібний, V-подібний, асиметричний і сідловидний. Основними етіологічними факторами звуження зубних рядів, альвеолярної дуги і апікального базису являється: порушення носового дихання; шкідливі звички (смоктання пальців, язика); рахіт; в'яле жування, або пережовування їжі на одній стороні не спричинює стимулюючої дії на ріст щелепних кісток; передчасна втрата тимчасових зубів, особливо молярів. Звуження зубних рядів може бути одностороннім або двостороннім, симетричним або асиметричним, на одній або обох щелепах. Діагноз встановлюється на основі клінічного огляду, рентгенологічного обстеження та вимірювання діагностичних моделей за методами Пона та Снагіної.

Лікування. У період змінного прикусу для усунення причини даної деформації та розширення зубних дуг використовують такі знімні ортодонтичні апарати: розширюючі пластинки з гвинтом або пружиною Коффіна, регулятори функції Френкля. У період постійного прикусу використовують такі механічно-діючі ортодонтичні апарати: еджуайз техніка, апарат Мершона, апарат Айнсворта. При звуженні апікального базису на верхній щелепі 37% і менше (при вимірюванні діагностичних моделей за Howes) проводиться поєднана методика лікування, видалення окремих зубів, компактостеотомія з подальшим ортодонтичним лікуванням, розкриттям серединного піднебінного шва незнімними розширюючими апаратами, такі як: апарат Деріхсвайлера, апарат Хорошилкіної. Ці апарати забезпечують інтенсивне розкриття піднебінного шва. Для полегшення конструкції, поліпшення гігієни порожнини рота і контролю за станом слизової оболонки ці конструкції виготовляють без базису з гвинтом Бідермана або розбірним гвинтом, за Ф. Я. Хорошилкіною.

Розширення зубних дуг діагностується досить рідко. Причиною найчастіше може бути неправильна закладка зачатків, затримка зміни тимчасових зубів, макрогнатія спадкова або набута. Розширена зубна дуга може бути одностороннім порушенням, двохстороннім, симетричним, асиметричним, на одній щелепі, на обох щелепах, без порушення змикання зубних рядів або з порушенням.

Лікування ортодонтичне або в поєднанні з хірургічним. Використовують апарати з гвинтами, функціонально – діючі апарати.

Видовження зубних рядів може бути у передньому відділі, так і по всій довжині. Причиною буває ротове дихання, порушення функції ковтання, наявність в зубному ряді надкомплектних зубів, шкідливі звички, макродентія. В дитячому віці, в період тимчасового прикусу, усунення шкідливих звичок, нормалізація функцій зубощелепової системи сприяє саморегуляції порушень. По показах можуть застосовуватись функціонально - діючі апарати. Видовження зубного ряду часто супроводжується протрузією. *Протракція (протрузія)* нахил фронтальних зубів до переду. При цьому

часто спостерігається виступання верхніх зубів із під губи із наявністю сагітальної щілини. Діагноз встановлюється на підставі клінічного огляду, а також біометрії за методом Коркхауза.

Лікування: у період змінного прикусу застосовують піднебінні пластинки з вестибулярною дугою для орального нахилу або переміщенню передніх зубів, апарат Осадчого. У період постійного прикусу застосовують брекет-систему, іноді використовують видалення окремих зубів з подальшим зменшенням сагітальних розмірів зубних рядів.

Вкорочення зубних рядів визначають за їх загальною довжиною і довжиною передньої частини. Вкорочення зубного ряду може виникнути внаслідок аномалії форми і величини зубів, кількості, розміщення недорозвитку щелеп, шкідливих звичок, ранньої втрати тимчасових та постійних зубів, неправильного розміщення зачатків зубів, шкідливих звичок.

Для видовження зубного ряду, використовують пластинки з гвинтами та секторальним розпилем у фронтальній ділянці для видовження зубного ряду, у постійному прикусі використовують еджуайз техніку з міжщелеповою тягою, лицева дуга з позаротовою тягою на потилиці або шії. У деяких випадках використовують видалення окремих зубів. Вкорочення зубних рядів супроводжується ретрузією. *Ретракція, (ретрузія)* сплюснення фронтальної ділянки може супроводжуватись зворотнім перекриттям у фронтальній ділянці.

Лікування: при блокуванні нижніми зубами верхніх, лікар ставить перед собою завдання: зняти блокаду й створити умови, при яких верхня щелепа змогла б розвиватись безперешкодно, тому у пластинки повинні бути оклюзійні накладки, для зняття блоку з боку нижніх зубів, піднебінні пластинки з пружинами та активаторами для виштовхування фронтальної групи зубів, з секторальним розпилем у фронтальній ділянці, функціонально-діючі апарати, брекет-система.

Зубоальвеолярне вкорочення та зубоальвеолярне видовження в окремих сегментах зубних рядів спостерігається при каріозних ураженнях, при нерівномірному стиранні твердих тканин, рання втрата тимчасових молярів, механічні перепони на шляху прорізування зуба (одонтома, надкомплектний зуб), мікродентія, рахіт, інфрапозиція верхніх зубів або супрапозиція нижніх, часткова адентія, шкідливі звички. Спостерігається в окремих ділянках зубних рядів, причому в різних частинах зубного ряду одночасно можна діагностувати різні види цієї аномалії. Як правило, зубоальвеолярні зміни поєднуються з патологією прикусу у вертикальній площині: відкритим чи глибоким прикусами.

Лікування направлене на вирівнювання оклюзійної кривої: при зубоальвеолярному видовженні використовують ортодонтичні апарати з накусочними площинами, оклюзійними накладками і т.п.; при зубоальвеолярному вкороченні проводять заходи для стимуляції росту зубів, усуваючи причини, які привели до аномалії.

Скупченість зубів - аномалія зубного ряду, за класифікацією Енгля – І клас. Утворюється в результаті мезіального положення фронтальної групи зубів. Діагностується шляхом клінічного огляду, а також біометричними дослідженнями діагностичних моделей. Найпростіший біометричний метод - визначення довжини

зубного ряду і співставлення його з сумою ширини зубів. Більш складні біометричні методи враховують вираженість оклюзійних кривих, ширину зубного ряду.

Лікування скученості зубів залежить від ступеню тяжкості, а також етіології. При великих розмірах зубів застосовують серійне послідовне видалення зубів за Хотцом. У випадку нормальних розмірів зубів, створення місця залежить від ступеню скученості. Як правило, при важкій скученості місце створюється шляхом видалення зубів.

Контроль рівня засвоєння знань:

1. Перерахуйте види аномалій зубних рядів.
2. Методи лікування скученості зубів.
3. Методи діагностики аномалій зубних рядів.
4. Методи лікування сагітальних аномалій зубних рядів.
5. Методи лікування аномалій зубних рядів у вертикальній площині.
6. Методи лікування аномалій зубних рядів у трансверзальній площині.

Орієнтовані тестові завдання:

1. При огляді 12-річної дитини спостерігається: V-подібна верхня щелепа, готичне піднебіння, діастема і трієми відсутні, при зімкненні зубних рядів спостерігається сагітальна щілина 5 мм, співвідношення бокових ділянок нормогнатичне, різцеве перекриття в нормі. Який додатковий біометричний метод дослідження необхідно призначити?

- *А. Метод Пона;
- В. Метод Коркхауза;
- С. Метод Герлаха;
- Д. Метод Снагіної;
- Е. Метод Тона.

2. В результаті обстеження 13 річного пацієнта був встановлений остаточний діагноз: вестибулярне положення 13 і 23 зубів з повним дефіцитом місця, звуження верхнього зубного ряду, поворот 12 і 22 зубів навколо осі. Для усунення даної патології запропоновано розширити зубний ряд та видалити зуби. Які зуби підлягають видаленню за ортодонтичними показаннями?

- *А. Перші премоляри;
- В. Ікла;
- С. Другі різці;
- Д. Другі премоляри;
- Е. Перші моляри.

3. У пацієнта 9 років спостерігається вестибулярне положення латеральних різців, з недостатнім місцем для них – 2 мм. У результаті проведеного антропометричного дослідження, виявлено що сума мезіо-дистальних розмірів різців склала 35 мм. Встановлено діагноз звуження верхнього зубного ряду. При лікуванні даної патології лікар - ортодонт застосував серійне послідовне видалення зубів за Хотцом. Вкажіть послідовність видалення зубів за даною методикою?

- *А. Тимчасові ікла, молочні перші моляри, перші премоляри;
- В. Тимчасові перші моляри, перші премоляри;
- С. Тимчасові другі моляри, тимчасові ікла, перші премоляри;
- Д. Тимчасові перші моляри, тимчасові ікла, другі премоляри;
- Е. Латеральні різці, тимчасові ікла, перші тимчасові моляри.

4. До ортодонта звернулися батьки з дитиною 12 років зі скаргами на неправильне розташування зубів на верхній щелепі. Під час зовнішньо-ротового огляду визначено: обличчя вузьке, видовжене. В порожнині рота: прикус змінний. Зуби 13 та 23 розташовані поза зубною дугою - зміщені у губний бік та вище оклюзійної площини. Оберіть раціональний метод лікування.

- *А. Розширити верхній зубний ряд та перемістити ікла в правильне положення;
- В. Розширення зубних дуг та масаж у ділянці верхівок іклів;
- С. Видалення тимчасових молярів та розширення зубних дуг;
- Д. Компактостеотомія та розширення зубних дуг;
- Е. Правильної відповіді немає.

5. Батьки з дитиною 9 років звернулися до ортодонта зі скаргами на випинання підборіддя. Під час огляду визначено наступне: обличчя видовжене, глибокі носогубні складки, нижня губа вивернута, збільшена нижня третина обличчя, підборіддя виступає вперед. Прикус зміни зубів. Нижні різці перекривають верхні на 1-2 мм, сагітальна щілина 4 мм, співвідношення перших постійних молярів - I клас за Енглеом. Верхній зубний ряд має трапецеподібну форму. Який метод вимірів діагностичних моделей щелеп потрібно провести?

- *А. Коркхауза
- В. Снагіної
- С. Пона
- Д. Тона
- Е. Гербера

6. При огляді дитини виявлено, що нижні бокові зуби перекривають верхні. Співвідношення зубних рядів у сагітальній площині не змінено. Який метод діагностики моделей зубних рядів слід вибрати?

- *А. Метод Пона
- В. Метод Коркхауза
- С. Метод Тона
- Д. Метод Герлаха
- Е. Метод Шварца

7. Дитині 9 років. При обстеженні був поставлений діагноз - асиметрично звужений верхній зубний ряд. Складіть план лікування.

- *А. Піднебінна розширююча пластинка з секторальним розпилем в сторону та гвинтом
- В. Піднебінна пластинка з гвинтом
- С. Піднебінна розширююча пластинка з вестибулярною дугою
- Д. Пластинка роширююча з протрагуючою пружиною

Е. Пластинка розширююча з похилою площиною

8. Дитині 14 років був встановлений діагноз - звуження верхнього зубного ряду, скупченість зубів у фронтальній ділянці. Об'єктивно: V подібно звужена верхня щелепа, готичне піднебіння, скупченість верхніх фронтальних зубів. Шляхом вимірювання діагностичних моделей за Снагіною встановлено, що звуження апікального базису верхньої щелепи становить 37 %. Яке лікування доцільно використати у даному випадку?

*А. Апарат Деріхсвайлера

В. Піднебінна пластинка з вестибулярною дугою

С. Апарат Позднякової

Д. Піднебінна пластинка з гвинтом

Е. Піднебінна пластинка з похилою площиною

9. У 5- річної дитини видалені 54,55,64,65 зуби. До чого призводить передчасне видалення цих зубів?

*А. вкорочення зубних дуг;

В. нерівномірний ріст щелеп;

С. подовження зубних дуг;

Д. розширення щелеп;

Е. вірної відповіді немає.

10. У дитини 7,5 років зубні дуги верхньої та нижньої щелеп трапецеподібні. Співвідношення ікол та перших постійних молярів за I класом Енгля. Визначте характер аномалії згідно класифікації Д.А.Калвеліса.

*А. аномалія форми зубного ряду;

В. порушення утворення зубного ряду;

С. аномалії окремих зубів;

Д. аномалії прикусу;

Е. аномалії розмірів щелеп.

Список використаної літератури:

1. Смаглюк Л. В. Базовий курс з ортодонтії / Л. В. Смаглюк, А. Є. Карасюнок, А.М. Білоус // Полтава: – 2019. – 195 с.

2. Головка Н. В. «Ортодонтія». – Вінниця, Нова книга, 2008. – 220 с. 3. Смаглюк Л. В. Академічна історія хвороби з ортодонтії / Л. В. Смаглюк, Н. В. Куліш, А. Є. Карасюнок // Полтава: – 2016. – 124 с. 4. Фліс П. С. «Ортодонтія». – Вінниця, Нова книга, 2007. – 311с.

3. Фліс П. С. «Ортодонтія». – Вінниця, Нова книга, 2007. –311с.

4. Сучасна ортодонтія. – Харків, ООО «Юнімед», 2006-2016.

5. Світ сучасної стоматології. – Київ: ТОВ Видавничо-інформаційний центр.

6. Proffit W. R., Vig W. L., Dann C. Who seeks surgical-orthodontic treatment? The characteristics of patients evaluated in the UNC Dentofacial Clinic // Int. J. Adult Orthod. Orthognath. Surg. 1990

7. Graber, L. W., Vanarsdall, R. L., Vig, K. W. L., & Huang, G. J. / Orthodontics: Current Principles and Techniques, 6th Edition // Elsevier 2017

Практичне заняття №5

Тема: Сагітальні аномалії прикусу. Дистальний прикус. Етіологія, патогенез, профілактика.

Мета заняття: Ознайомити студентів з аномаліями прикусу в сагітальній площині, етіологією, патогенезом і профілактикою дистального прикусу.

Навчальні цілі:

Знати:

- фактори ризику виникнення дистального прикусу;
- етіологію дистального прикусу в залежності від віку;
- патогенез виникнення дистального прикусу в результаті порушення носового дихання;
- класифікацію Калвеліса;
- класифікацію Енгля;
- що таке міогімнастика, правила проведення міогімнастичних вправ;

Оволодіти:

- методами профілактики дистального прикусу;

Вміти:

- вивчити фактори ризику формування дистального прикусу;
- навчити пацієнта проводити міогімнастичні вправи при дистальному прикусі;

Коротка характеристика теми:

Дистальний прикус - аномалія у сагітальній площині, при якій нижній зубний ряд зміщений відносно верхнього зубного ряду дистально, при цьому, при змиканні зубів мезіальний горбок верхнього першого постійного моляра знаходиться попереду поперечної фісури нижнього одноіменного зуба.

Дистальний прикус може виникнути завдяки різноманітним етіологічним факторам і бути наслідком багатьох функціональних та морфологічних порушень зубощелепного апарату. Важливу роль відіграють внутрішньоутробні фактори, до яких відносяться в першу чергу механічні травми плода, акушерське втручання, затяжні роди. Особливу увагу треба приділити стану здоров'я матері в період вагітності. Вплив радіаційних, фармакологічних факторів, важкі умови праці, нераціональне і незбалансоване харчування вагітної. Вік батьків, особливо матері, на час народження дитини, наявність спадкових, хронічних та специфічних захворювань.

Основне місце в формуванні дистального прикусу займають постнатальні етіологічні фактори. Характер вигодовування має значний вплив на ріст та розвиток щелеп. Дитина народжується з дистальним розташуванням нижньої щелепи (фізіологічна ретрогенія). Функція смоктання є великим навантаженням для жувальної мускулатури немовляти. При неправильному штучному вигодовуванні дитини із пляшечки смоктальні рухи не потребують переміщення нижньої щелепи, суміш із пляшечки самостійно виливається в порожнину рота немовляти. Це обумовлює затримку переміщення нижньої щелепи мезіально.

Однією із причин виникнення дистального прикусу може бути порушення носового дихання (викривлення носової перегородки - наявність поліпів, аденоїдів). При ротовому диханні язик змінює своє положення – він прилягає не до піднебінних поверхонь зубів верхньої щелепи, а до зубів нижньої щелепи. Внаслідок відсутності тиску верхня щелепа звужується з боків і видовжується у фронтальній ділянці. Значне місце в етіопатогенезі дистального прикусу займають шкідливі звички дітей. До таких звичок належать смоктання пальців, язика, нижньої губи, та інших предметів. Положення голови дитини під час сну має велике значення. При відкинутій назад голові нижня щелепа набирає дистального положення, оскільки при цьому посилюється тяга м'язів, які зміщують нижню щелепу назад.

Для профілактики виникнення дистального прикусу та як метод, що супроводжує ортодонтичне у дітей з дистальним прикусом дітям починаючи після трьох років рекомендують назначати міогімнастичні вправи.

Вправи для колового м'язу рота

Вихідне положення: сидячи перед дзеркалом, голову тримати, прямо, плечі злегка відведені назад та трохи опущені, груди розвернуті.

1. Вдих через рот, зуби зімкнені, кути рота розтягнуті пальцями дитини, видих через ніс.
2. Вдих через зімкнені губи при кутах рота, розтягнутих пальцями дитини, видих через губи, складені в трубочку.
3. Зімкнути губи та надути щоки, після чого, притиснути кулаки до щік, повільно видихнути повітря через зімкнуті губи.
4. Надування повітря під верхню губу.

Вправи для м'язів, що висувають нижню щелепу

Нижню щелепу повільно висувають уперед доти, доки різальні краї нижніх різців не встановляться спереду від верхніх. У такому положенні нижню щелепу утримують 10 сек., а потім повільно повертають у вихідне положення. Ту ж вправу виконують із поворотом голови спочатку вправо, а потім уліво.

Вправи для відновлення носового типу дихання

Ноги разом, піднятися на носках, руки вгору – вдих, опустити руки – видих. Голова трохи закинута назад, руки на поясі. Повільний вдих ротом – нижня щелепа опускається. Видих носом. Вдих на рахунок – чотири, видих – на два. Видихнути. Зробити тривалий вдих та видих через ніс.

Контроль рівня засвоєння знань:

1. Етіологія дистального прикусу.
2. Роль внутрішньоутробних факторів у виникненні дистального прикусу.
3. Роль носового дихання в появі дистального прикусу.
4. Роль внутрішньоутробних факторів у виникненні дистального прикусу.
5. Профілактичні засоби при дистальному прикусі.
6. Яка роль штучного вигодовування в розвитку дистального прикусу.
7. Міогімнастичні вправи при дистальному прикусі.

Орієнтовні тестові завдання:

1. Дитині 6 років. Скарги на косметичний недолік. При зовнішньоротовому огляді відмічається згладженість носо-губних згорток, напруження колового м'язу рота, основа носа потовщена, ротове дихання. В порожнині рота: виявлено ранній змінний прикус, співвідношення в бокових ділянках нормогнатичне, сагітальна щілина 3 мм, верхні центральні різці прорізаються на 2/3, повернуті навколо своєї осі медіальними краями до переду. Поставте попередній діагноз.

- *А. Звуження верхнього зубного ряду
- В. Дистальний прикус
- С. Вкорочення нижнього зубного ряду
- Д. Глибокий прикус
- Е. Відкритий прикус

2. Дитині 12 місяців. Під час внутрішньоротового обстеження у порожнині рота виявлено: 51, 52, 61, 62, 71, 72, 81, 82 зуби. Сагітальну щілину до 3 мм. Наявність такої сагітальної щілини найбільше свідчить про формування:

- *А. Дистального прикусу
- В. Перехресного прикусу
- С. Відкритого прикусу
- Д. Глибокого прикусу
- Е. Звуження зубного ряду на верхній щелепі

3. Під час внутрішньоротового огляду дитини 6-ти років лікар-ортодонт виявив наступне: прикус тимчасових зубів. Верхня та нижня зубні дуги мають трапецієподібну форму. Верхні різці перекривають нижні більш ніж на 2/3. Співвідношення ікол та других молярів однойменне. Відсутні проміжки між фронтальними зубами. Верхня зубна дуга більша за нижню на величину щічного горбика. У яких площинах визначається деформація прикусу?

- *А. Сагітальній та вертикальній
- В. Сагітальній та трансверзальній
- С. Сагітальній та оклюзійній
- Д. Сагітальній та носовій
- Е. Сагітальній та медіальній

4. Пацієнту 12 років скаржиться на естетичний недолік. Об'єктивно: зменшена нижня третина обличчя, фронтальні зуби верхньої щелепи нахилені орально і перекривають нижні на повну висоту коронки, в бокових ділянках на всьому протязі однойменно-горбиковий контакт антагоністів, змикання перших постійних молярів II-клас за Енглеєм. В яких площинах є порушення змикання зубів в даному випадку?

- *А. В сагітальній і вертикальній
- В. В трансверзальній
- С. В трансверзальній і вертикальній
- Д. В вертикальній
- Е. В сагітальній

5. Дитині 11 років. При внутрішньоротовому огляді спостерігається значне звуження верхньої щелепи та готичне піднебіння. Співвідношення перших постійних молярів -II

клас за Енглеєм. Що є причиною цієї патології?

- *А. Затруднене носове дихання
- В. Інфекційні захворювання
- С. Раннє видалення молочних зубів
- Д. Передчасне прорізування постійних зубів
- Е. Шкідливі звички

6. Дитині 9 років. Батьки звернулись зі скаргами, що хлопчик постійно закусує нижню губу. Яка патологія прикусу може виникнути?

- *А. Дистальний прикус
- В. Відкритий прикус
- С. Глибокий прикус
- Д. Мезіальний прикус
- Е. Косий прикус

7. Пацієнту 3,5 роки. Скарги матері на утруднене відкушування їжі, косметичний недолік у дитини. При зовнішньому огляді визначається подовження нижньої третини обличчя, напруженість носогубних згорток. В руці дитина тримає "смочок". В порожнині рота - вертикальна щілина 4 мм. Яка причина виникнення патології прикусу?

- *А. Шкідлива звичка
- В. Рахіт
- С. Патологія верхніх дихальних шляхів
- Д. Інфекційні хвороби матері
- Е. Недостатність функціонального навантаження

8. При огляді дівчинки 10 років виявлені наступні лицеві ознаки: обличчя симетричне, носогубні складки виражені, верхня губа, по відношенню до нижньої западає, підносова складка поглиблена, червона облямівка нижньої губи широка, підборідкова складка згладжена. Який попередній діагноз можна поставити?

- *А. Мезіальний прикус
- В. Глибокий прикус
- С. Дистальний прикус
- Д. Відкритий прикус
- Е. Перехресний прикус

9. Дівчинка віком 13 років скаржиться на косметичний недолік. У порожнині рота: сагітальна щілина завширшки 3 мм, скупчення фронтальних зубів на верхній щелепі. Співвідношення перших постійних молярів - II клас за Енглеєм. Аномалії щелепних кісток у сагітальному напрямку можна виявити за допомогою:

- *А. Телерентгенографії
- В. Прицільній рентгенографії
- С. Ортопантомографії
- Д. Внутрішньоротової рентгенографії
- Е. Томографії

10. Хлопчик віком 9 років перебуває під диспансерним спостереженням отоларинголога з приводу хронічного риніту з 4 років. Скарги на неправильне положення зубів. Під час огляду рот напіввідкритий, ніздрі не беруть участі в акті дихання, з-під верхньої губи випинають різкі верхньої щелепи. Підборіддя скошене назад. Сагітальна щілина завширшки 5 мм. Вкажіть етіологію патології прикусу в цієї дитини:

*А. Патологія верхніх дихальних шляхів

В. Спадковість

С. Зменшення сагітальних розмірів верхньої щелепи

Д. Шкідливі звички

Е. Травма щелеп

Список використаної літератури:

1. Смаглюк Л. В. Базовий курс з ортодонції / Л. В. Смаглюк, А. Є. Карасюнок, А.М. Білоус // Полтава: – 2019. – 195 с.
2. Головка Н. В. «Ортодонція». – Вінниця, Нова книга, 2008. – 220 с. 3. Смаглюк Л. В. Академічна історія хвороби з ортодонції / Л. В. Смаглюк, Н. В. Куліш, А. Є. Карасюнок // Полтава: – 2016. – 124 с. 4. Фліс П. С. «Ортодонція». – Вінниця, Нова книга, 2007. – 311с.
3. Фліс П. С. «Ортодонція». – Вінниця, Нова книга, 2007. –311с.
4. Сучасна ортодонція. – Харків, ООО «Юнімед», 2006-2016.
5. Світ сучасної стоматології. – Київ: ТОВ Видавничо-інформаційний центр.
6. Proffit W. R., Vig W. L., Dann C. Who seeks surgical-orthodontic treatment? The characteristics of patients evaluated in the UNC Dentofacial Clinic // Int. J. Adult Orthod. Orthognath. Surg. 1990
7. Graber, L. W., Vanarsdall, R. L., Vig, K. W. L., & Huang, G. J. / Orthodontics: Current Principles and Techniques, 6th Edition // Elsevier 2017

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ №6

Тема: Клініка та діагностика дистального прикусу.

Мета заняття: Ознайомити студентів з діагностикою та клінічними проявами дистального прикусу.

Навчальні цілі:

Знати:

- патогенетичні фактори у виникнення дистального прикусу;
- зовнішньоротові та внутрішньоротові ознаки дистального прикусу;
- класифікацію Енгля;
- класифікацію Бетельмана;
- класифікацію Хорошилкіної;
- діагностичну пробу Ешлера-Бітнера;

Оволодіти:

- методами діагностики дистального прикусу;
- діагностичну пробу Ешлера-Бітнера;

Вміти:

- обстежити ортодонтичного хворого та провести діагностику дистального прикусу.

Коротка характеристика теми:

Клініка та діагностика дистального прикусу базується на даних зовнішньо ротового та внутрішньо ротового обстеження. Обличчя дитини з дистальним прикусом має вигляд «пташиного». Як правило, воно не пропорційне, за рахунок зменшення нижньої третини, носогубні складки згладжені або слабвовиражені, зуби не змикаються, часто з під верхньої губи виступають центральні різці. При огляді в профіль спостерігається зміщення підборіддя дозад. У порожнині рота в більшості випадків, верхній зубний ряд звужений, ключ оклюзії порушений, у фронтальній ділянці велика сагітальна щілина. За класифікацією **Енгля** дистальний прикус відноситься до **II – класу**. Ключ оклюзії порушений: нижній 1-й моляр зміщений дистально відносно верхнього першого моляра. Зміщення нижнього зубного ряду дистально відносно верхнього зубного ряду. Існує два підкласи дистального прикусу: **II.1** - нижній зубний ряд зміщений дистально, зуби фронтальної ділянки верхньої щелепи розміщені віялоподібно (дахоподібно), мають діастему і тремі та нахил вперед; (протрузія) **II.2** - нижній зубний ряд зміщений дистально, але передні зуби мають нахил в оральний бік. (ретрузія)

А. І. Бетельман дистальний прикус відносить до сагітальних аномалій і в залежності від ступеня розвитку щелеп виділяє чотири клінічні форми:

I - нижня мікрогнатія;

II - верхня макрогнатія;

III - верхня макрогнатія та нижня мікрогнатія;

IV - верхньощелепна прогнатія зі звуженням у бокових ділянках.

Я. Хорошилкина (1976) при вивченні бокових телерентгенограм голови визначили три основні форми дистального прикусу:

зубоальвеолярну,

гнатичну,

поєднану.

У ортодонтичній практиці, при проведенні диференційної діагностики різновидів дистального прикусу, широко застосовується *клінічна проба*, запропонована **Ешлером-Бітнером**, яка полягає у наступному. Запам'ятовують форму обличчя хворого у профіль при звичній оклюзії. Потім пропонують висунути нижню щелепу вперед до нейтрального співвідношення бокових зубів:

- якщо форма обличчя при цьому покращується, то дистальний прикус обумовлений недорозвитком нижньої щелепи.
- якщо форма обличчя погіршується, тоді нема показань до стимулювання росту нижньої щелепи, а причина аномалії прикусу - в порушенні розмірів, або положенні верхньої щелепи та зубного ряду.
- якщо ж вираз обличчя спочатку покращується, а потім погіршується, то дистальний прикус виникає внаслідок порушення росту і розвитку обох щелеп. При цьому визначають, до якого ступеня потрібно стимулювати ріст нижньої щелепи.

- При протрузії верхніх фронтальних зубів коловий м'яз ротової порожнини недорозвинутий, верхня губа вкорочена, порожнина рота відкрита. Виразність цих ознак залежить від ступеня протрузії передніх зубів.

При поєднанні дистального прикусу з відкритим вираз обличчя вимушений, носогубні складки згладжені. Крім того, при ковтанні слини з'являється симптом "наперстка". Якщо дистальний прикус поєднується з глибоким, то нижні фронтальні зуби торкаються слизової оболонки твердого піднебіння, травмуючи її та залишаючи на ній відбитки ріжучих країв. При цьому помітно виражена деформація зубних і альвеолярних дуг у вертикальному напрямку. При дистальному прикусі часто порушується осанка, змінюються строки осифікації кісток.

Дистальний прикус треба розглядати як захворювання всього організму людини з місцевими проявами в порожнині рота, і тому він потребує комплексного підходу до диференційної діагностики та вибору методу лікування.

Контроль рівня засвоєння знань:

1. Клінічні форми дистального прикусу.
2. Класифікація Енгля.
3. Класифікація Бетельман.
4. Класифікація Хорошилкіної.
5. Зовнішньоротові ознаки дистального прикусу.
6. Внутрішньоротові ознаки дистального прикусу.
7. Клінічно-діагностична проба Ешлера - Бітнера.
8. Профілактичні засоби при дистальному прикусі.

Орієнтовні тестові завдання:

1. При клінічному обстеженні дівчинки 10 років ортодонт виявив наявність наступних лицевих ознак: випуклий профіль за рахунок переваги середньої третини обличчя, згладженість носогубних складок, зміщення підборіддя назад, вираженість супраментальної складки, різко виражене напруження при змиканні губ. В порожнині рота: сагітальна щілина 11 мм, контакт верхніх бокових зубів з попереду стоячими нижніми, розміщення медіально-щічних бугрів 16 і 26 на буграх 35 і 45. Який додатковий метод дослідження допоможе встановити заключний діагноз і клінічну форму аномалії прикусу?

- *А. Профільна телерентгенографія
- В. Ортопантомографія
- С. Антропометричне вимірювання моделей щелеп
- Д. Визначення лицевого індексу по Ізарду
- Е. Проведення клінічної функціональної проби Ільїни-Маркосян

2. При обстеженні дитини 10 років виявлено співвідношення молярів по II класу Енгля, сагітальна щілина 4 мм, звуження верхнього зубного ряду, ротове дихання. В анамнезі аденоїдні вегетації 2 ступеню. Вкажіть тактику лікаря-ортодонта.

- *А. Санація ЛОР органів, апаратурне лікування
- В. Призначення міогімнастики
- С. Фізіотерапевтичні процедури

- D. Апаратне лікування
- E. Санація ЛОР органів

3. У дитини 10 років при внутрішньоротовому обстеженні верхня щелепа звужена, верхні фронтальні зуби віялоподібно виступають допереду, визначається сагітальна щілина 7 мм, співвідношення перших постійних молярів однойменне. Визначте попередній діагноз.

- *A. дистальний прикус, протрузія
- B. дистальний прикус, ретрузія
- C. відкритий прикус
- D. мезіальний прикус, протрузія
- E. Мезвальний прикус, ретрузія

4. Хлопчику 10 років. Скарги на косметичний недолік, скошене підборіддя, носогубні складки згладжені, кволе жування. В анамнезі - штучне вигодовування. Об'єктивно: підборіддя зменшене, скошене, на нижній губі лежать верхні центральні зуби. В порожнині рота співвідношення перших постійних молярів II-клас за Енгле. Сагітальна щілина - 6мм. Проба Ешлера-Бітнера позитивна. Який найбільш імовірний діагноз?

- *A. Дистальний прикус, протрузія
- B. Мезіальний прикус, ретрузія
- C. Ретрузія фронтальної ділянки нижньої щелепи
- D. Відкритий прикус
- E. Протрузія фронтальної ділянки верхньої щелепи

5. У дитини 10 років при зовнішньоротовому огляді спостерігається згладженість носогубних складок, підборідкова ямка виражена. В порожнині рота: верхні різці перекривають нижні та мають нахил до ротової порожнини, різучі краї нижніх різців контактують з передньою третиною піднебіння. Співвідношення ікол і перших постійних молярів однойменне. До якого класу за Енгле належить ця патологія?

- *A. Другий клас, 2 підклас
- B. Перший клас
- C. Другий клас, 1 підклас
- D. Третій клас, 1 підклас
- E. Третій клас, 2 підклас

6. При клінічному огляді 9-річної пацієнтки, встановлений попередній діагноз - дистальний прикус. Яку діагностичну клінічну пробу потрібно застосувати для диференційної діагностики різновидностей дистального прикусу?

- *A. Проба за Ешлером-Бітнером
- B. Проба за Ільїною-Маркосян
- C. Жуйні проби
- D. Проба за Френкелем
- E. Функціональна проба ковтання

7. Дитині 8 років. Скарги на косметичний недолік. При зовнішньоротовому огляді відмічається згладженість носогубних згорток, напруження колового м'язу роти, верхні

різці виступають з-під верхньої губи. Зі слів матері відомо, що дитина спить з відкритим ротом. У ротовій порожнині: ранній змінний прикус, сагітальна щілина 5 мм, однойменний контакт горбків у бокових ділянках, віялоподібна протрузія верхнього зубного ряду з тремами і діастемою, вестибулярне положення 23 зуба. Поставте попередній діагноз.

- *А. Дистальний прикус, протрузія, вестибулярне положення 23 зуба
- В. Вкорочення нижнього зубного ряду, ретрузія, вестибулярне положення 23 зуба
- С. Вестибулярне положення 23 зуба, видовження верхнього зубного ряду
- Д. Звуження верхнього зубного ряду, вестибулярне положення 23 зуба
- Е. Відкритий прикус, протрузія, вестибулярне положення 23 зуба

8. Дитині 6 років. Скарги на косметичний недолік. При зовнішньоротовому огляді відмічається згладженість носо-губних згорток, напруження колового м'язу рота. Основа носа потовщена, ротове дихання. В порожнині рота: ранній змінний прикус, сагітальна щілина 3 мм, верхні центральні різці прорізались на 2/3, повернуті навколо осі медіальними краями до переду. Співвідношення в бокових ділянках нормогнатичне. Поставте попередній діагноз.

- *А. Звуження верхнього зубного ряду
- В. Дистальний прикус
- С. Вкорочення нижнього зубного ряду
- Д. Глибокий прикус
- Е. Відкритий прикус

9. Батьки з дівчинкою віком 9 років звернулися до лікаря-ортодонта зі скаргами на неправильне положення верхніх зубів. Для встановлення діагнозу лікар-ортодонт провів дівчинці клінічну діагностичну пробу за Ешлером-Бітнером. Для диференціальної діагностики якого патологічного прикусу використовують цю пробу:

- *А. Дистального
- В. Мезіального
- С. Глибокого
- Д. Косого
- Е. Відкритого

10. До лікаря-ортодонта звернулися батьки 12-річної дитини зі скаргами на наявність у неї косметичних недоліків. Під час обстеження: обличчя подовжене зміщення підборіддя назад, нижня губа западає, верхня виступає вперед, підборідно-губна борозна виражена, кут нижньої щелепи зменшений. Прикус постійний. Верхні різці перекривають нижні до 1/2 висоти коронки. До якого класу за Енглеєм належить описана вище патологія:

- *А. II клас, підклас 2
- В. I клас
- С. III клас
- Д. IV клас
- Е. II клас, підклас 1

Список використаної літератури:

1. Смаглюк Л. В. Базовий курс з ортодонції / Л. В. Смаглюк, А. Є. Карасюнок, А.М. Білоус // Полтава: – 2019. – 195 с.
2. Головка Н. В. «Ортодонція». – Вінниця, Нова книга, 2008. – 220 с. 3. Смаглюк Л. В. Академічна історія хвороби з ортодонції / Л. В. Смаглюк, Н. В. Куліш, А. Є. Карасюнок // Полтава: – 2016. – 124 с. 4. Фліс П. С. «Ортодонція». – Вінниця, Нова книга, 2007. – 311с.
3. Фліс П. С. «Ортодонція». – Вінниця, Нова книга, 2007. –311с.
4. Сучасна ортодонція. – Харків, ООО «Юнімед», 2006-2016.
5. Світ сучасної стоматології. – Київ: ТОВ Видавничо-інформаційний центр.
6. Proffit W. R., Vig W. L., Dann C. Who seeks surgical-orthodontic treatment? The characteristics of patients evaluated in the UNC Dentofacial Clinic // Int. J. Adult Orthod. Orthognath. Surg. 1990
7. Graber, L. W., Vanarsdall, R. L., Vig, K. W. L., & Huang, G. J. / Orthodontics: Current Principles and Techniques, 6th Edition // Elsevier 2017

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ №7

Тема заняття: Комплексне лікування дистального прикусу.

Мета заняття: Засвоїти принципи лікування дистального прикусу в залежності від періоду прикусу.

Навчальні цілі:

Знати:

- принципи лікування дистального прикусу в залежності від ступеню його вираженості і вікового періоду формування;
- класифікацію Енгля;
- класифікацію Бетельмана;
- основні принципи міогімнастики при дистальному прикусі;
- на які групи поділяють ортодонтичні апарати;
- клінічно-діагностична проба Ешлера-Бітнера;
- профілактичні заходи при дистальному прикусі;

Оволодіти:

- методами діагностики дистального прикусу;
- діагностичною пробою Ешлера-Бітнера;

Вміти:

- обстежити ортодонтичного хворого з дистальним прикусом;
- призначити комплекс міогімнастичних вправ при дистальному прикусі;
- призначити ортодонтичний апарат для лікування дистального прикусу;

Коротка характеристика теми:

Лікування дистального прикусу являє собою складне завдання і залежить не лише від клінічної форми та ступеня її виразності, але й від віку хворого.

Лікування потрібно спрямувати на:

- нормалізацію функції м'язів, губ, щік, язика, які впливають на ріст і формування щелеп;

- нормалізацію функцій дихання, ковтання, мови і жування; виправлення положення зубів, форми зубних рядів і прикусу; затримку росту верхньої щелепи і стимуляцію росту нижньої щелепи, в залежності від патогенетичної форми, перебудови нижньощелепного суглобу та клінічної форми яку можна досягнути у дівчат до 13-14 років, а у хлопців до 14-15 років.

Вибір методу лікування залежить від періоду формування прикусу і важкості патології.

У період тимчасового прикусу слід проводити:

- усунення факторів, які перешкоджають нормальному росту і розвитку щелепових кісток; лікувальна гімнастика для жувальних і м'язів (для висувачів нижньої щелепи і колового м'язу рота);
- функціональні апарати (стандартні вестибулярні пластинки Шонхера, вестибулярна пластинка Крауза) для зняття тиску м'яких тканин на щелепи, трейнери.

У період змінного прикусу слід проводити:

Ортодонтична апаратура призначається у залежності від періоду прикусу.

- У першому періоді, або ранньому змінному прикусі проводять: усунення причини; нормалізація росту щелеп; призначають функціональні апарати, моноблоки, апарат Андресена–Гойпля, регулятори функції Френкля I і II типу, піднебінні пластинки з похилою площиною.
- У другому періоді, або пізньому змінному прикусі призначають апарат Андресена–Гойпля, регулятор функції Френкля I та II типу, активатор Клампа, біонатори Бальтерса, піднебінна пластинка з протрагуючими пружинами для усунення ретрузії.

У період постійного прикусу слід проводити:

Брекет-система з міжщелеповою гумовою тягою від ікол на верхній щелепі до постійних молярів на нижній щелепі, а також при позитивній пробі Ешлера-Бітнера видалення перших премолярів. При макрогнатії проводять компактостеотомію для зростання пластичності кісткової тканини й прискорення ортодонтичного лікування. У випадку скелетних форм дистального прикусу застосовують ортогнатичну хірургію.

Для прискорення ортодонтичного лікування й скорочення термінів лікування широке застосування отримали фізіотерапевтичні методи лікування (вібраційний вплив, вакуум-терапія, електрофорез, МРТ мм-діапазону), які в комплексі з апаратурним лікуванням дають чудові результати.

Таким чином, лікування різних форм дистального прикусу не проводиться за єдиним протоколом, а вимагає в кожному окремому випадку індивідуального підходу. Ретенційний період також вимагає індивідуального підходу, та залежить від терміну лікування і періоду прикусу.

Контроль рівня засвоєння знань:

1. Лікування дистального прикусу в тимчасовому періоді прикусу.
2. Лікування дистального прикусу в змінному періоді прикусу.
3. Лікування дистального прикусу в постійному періоді прикусу.

4. Особливості міогімнастики при дистальному прикусі.

Орієнтовні тестові завдання:

1. У 10-річного хлопчика при клінічному обстеженні визначається сагітальна щілина у фронтальній ділянці з перекриттям по вертикалі до 2/3. В бокових ділянках однойменно-горбиковий контакт антагоністів. Для лікування використана піднебінна пластинка з похилою площиною у фронтальній ділянці, з ретракційною дугою. До якої групи за класифікацією Малигіна відноситься апарат ?

- *А. Функціонально - направляючий, механічно діючий
- В. Механічно діючий
- С. Функціонально - направляючий
- Д. Функціонально діючий
- Е. Функціонально - направляючий, функціонально діючий

2. У пацієнта 10-ти років поставлено діагноз - дистальний прикус. У фронтальній ділянці сагітальна щілина до 5 мм, зуби верхньої щелепи віяло подібно нахилені до переду. Для лікування застосували апарат Френкля І типу. До якого виду ортодонтичних апаратів відноситься використаний в даному випадку ортодонтичний апарат?

- *А. Функціонально-діючий
- В. Функціонально-направляючий
- С. Механічно діючий
- Д. Функціонально-направляючий, механічної дії
- Е. Правильної відповіді немає

3. Батьки дитини 6,5 років скаржаться на невдоволення естетичний вигляд дитини. В анамнезі: штучне вигодовування. Об'єктивно: альвеолярний відросток верхньої щелепи у фронтальній ділянці різко відхилений вестибулярно. Сагітальна щілина - 6 мм. Співвідношення перших постійних молярів ІІ клас за Енглем. Рот відкритий. Слабкий коловий м'яз рота. Який апарат найбільш функціональний для лікування даного пацієнта?

- *А. Регулятор функції Френкля І типу
- В. Регулятор функції Френкля ІІ типу
- С. Піднебінна пластинка з гвинтом у фронтальній ділянці
- Д. Піднебінна пластинка з ретрузійною дугою
- Е. Піднебінна пластинка з гвинтом для симетричного розширення

4. Дитина 14 років, скарги на косметичний недолік. При зовнішньому огляді верхні фронтальні зуби знаходяться на нижній губі. В порожнині рота спостерігається проміжки між зубами, співвідношення молярів по І класу Енгля. Сагітальна щілина 3 мм. Яка конструкція апарату показана для лікування даної аномалії?

- *А. Пластинка з вестибулярною дугою
- В. Регулятор функції Френкля І типу
- С. Регулятор функції Френкля ІІ типу

D. Пластинка з похилою площиною

E. Апарат Андресена-Гойпля

5. Для лікування дитини лікар-ортодонт застосовує розширяючу пластинку на верхню щелепу з похилою площиною. Апаратом якої дії є дана пластинка?

*A. Однощелепний двощелепної дії комбінований, знімний, пластиночний, лікувальний

B. Механічно-діючий, однощелепний, знімний, блоковий лікувальний

C. Комбінованої дії, двощелепний, каповий, ретенційний

D. Функціонально-діючий, однощелепний, знімний, пластин очний, профілактичний

E. Функціонально-направляючий, однощелепний, знімний, пластин очний, профілактичний

6. Пацієнту 7 років. При внутрішньоротовому огляді відмічається горбкове змикання 16, 26 і 46, 36 зубів та зубів антагоністів. У фронтальній ділянці - сагітальна щілина 4 мм. При висуванні нижньої щелепи допереду профіль пацієнта покращується. Який тип апарату можна застосувати?

*A. Регулятор функції Френкель I

B. Регулятор функції Френкель III

C. Піднебінна пластинка з похилою площиною

D. Регулятор функції Френкель II

E. Брекет – система

7. У дівчинки 5 років встановлено діагноз: дистальний прикус, ретрузія верхніх різців. Складено план лікування: вестибулярне відхилення неправильно розташованих верхніх різців, переміщення нижньої щелепи вперед і стимуляція її росту в довжину. Який ортодонтичний апарат доцільно використати для лікування?

*A. Регулятор функції Френкеля II типу

B. Регулятор функції Френкеля I типу

C. Апарат Андресена-Гойпля

D. Регулятор функції Френкеля III типу

E. Апарат Брюкля

8. Хлопчику віком 9 років встановлено діагноз: дистальний прикус, II клас за Енглем; недорозвиток нижньої щелепи. При проведенні проби Ешлера-Бітнера естетика профілю обличчя пацієнта покращується. Виберіть апарат для корекції зазначеної патології:

*A. Регулятор функції Френкеля-I

B. Капа Биніна

C. Регулятор функції Френкеля-II

D. Регулятор функції Френкеля-III

E. Брекет – система

9. Дівчинка 13 років скаржиться на неправильне положення зубів. Об'єктивно: верхня щелепа і верхня губа висунуті вперед. Зуби верхньої щелепи випинають з-під верхньої губи і перекривають нижні. Верхня щелепа збільшена в сагітальному напрямку; 12, 11, 21, 22 зуби розміщені віялоподібно, наявні діастема, тріми. Дистально-щічні горбки 16

та 26 зубів змикаються з мезіально-щічними горбками 36, 46 зубів. Визначте найбільш раціональну тактику лікування:

- *А. Переміщення нижньої щелепи мезіально
- В. Збільшення поперечних розмірів нижньої щелепи
- С. Зменшення сагітальних розмірів верхньої щелепи
- Д. Зменшення поперечних розмірів верхньої щелепи
- Е. Збільшення сагітальних розмірів нижньої щелепи

10. Хворому 8 років. Скарги на косметичний недолік. При зовнішньоротовому огляді спостерігається згладженість носогубних складок, підборідна ямка виражена, підборіддя скошене. У порожнині рота: верхні передні зуби нахилені назад, 13 та 22 зуби розташовані вестибулярно, місця для них у зубні дузі достатньо, у бокових ділянках спостерігаємо контакт одноіменних зубів. Який апарат доцільно використати для лікування?

- *А. Регулятор функції Френкля, тип I
- В. Апарат Андресена-Гойпля
- С. Брекет-система
- Д. Піднебінна пластинка з похилою площиною
- Е. Піднебінна пластинка з ретракційною дугою

Список використаної літератури:

1. Смаглюк Л. В. Базовий курс з ортодонтії / Л. В. Смаглюк, А. Є. Карасюнок, А.М. Білоус // Полтава: – 2019. – 195 с.
2. Головка Н. В. «Ортодонтія». – Вінниця, Нова книга, 2008. – 220 с.
3. Смаглюк Л. В. Академічна історія хвороби з ортодонтії / Л. В. Смаглюк, Н. В. Куліш, А. Є. Карасюнок // Полтава: – 2016. – 124 с.
4. Фліс П. С. «Ортодонтія». – Вінниця, Нова книга, 2007. – 311с.
3. Фліс П. С. «Ортодонтія». – Вінниця, Нова книга, 2007. –311с.
4. Сучасна ортодонтія. – Харків, ООО «Юнімед», 2006-2016.
5. Світ сучасної стоматології. – Київ: ТОВ Видавничо-інформаційний центр.
6. Proffit W. R., Vig W. L., Dann C. Who seeks surgical-orthodontic treatment? The characteristics of patients evaluated in the UNC Dentofacial Clinic // Int. J. Adult Orthod. Orthognath. Surg. 1990
7. Graber, L. W., Vanarsdall, R. L., Vig, K. W. L., & Huang, G. J. / Orthodontics: Current Principles and Techniques, 6th Edition // Elsevier 2017

Практичне заняття № 8

Тема: Мезіальний прикус, етіологія, патогенез, профілактика, клініка та діагностика.

Мета: ознайомити студентів з причинами та механізмом виникнення мезіального прикусу, засвоїти методи профілактики мезіального прикусу, клініку та основи діагностики мезіального прикусу

Навчальні цілі:

Знати:

- чинники, які призводять до виникнення мезіального прикусу
- патогенез виникнення мезіального прикусу
- внутрішньоротові та зовнішньоротові ознаки мезіального прикусу

Вміти:

- провести клінічне обстеження пацієнта з мезіальним прикусом.
- назначити додаткові методи обстеження, проаналізувати.

Оволодіти:

- методами діагностики мезіального прикусу.

Коротка характеристика теми:

На початку заняття викладач визначає початковий рівень знань студентів. Пояснює, що мезіальний прикус належить до аномалій в сагітальній площині. За класифікацією E.Angle (1889) мезіальний прикус належить до III класу і визначається мезіальним зміщенням нижньої щелепи. В результаті цього відмічається порушення співвідношення перших молярів. Мезіощічні горбки зубів 16 та 26 попадають на дистально-щічні горбки зубів 36 та 46.

Виділяють *фізіологічну* і *патологічну* мезіальну оклюзію. Фізіологічне зворотне перекриття характеризується множинними контактами між зубними рядами в передньому і бічних ділянках. Це розглядається як анатомічний варіант, тобто не підлягає лікуванню. З такою точкою зору слід погодитися, якщо при цьому не порушені функціональний і естетичний оптимум.

Студенти детально розбирають особливості клінічного перебігу та форми мезіального прикусу.

Істинна прогенія (нижня макрогнатія)- збільшення всіх або більшості параметрів нижньої щелепи та зубного ряду. Змикання перших постійних молярів завжди по III к. за Енгле. Співвідношення передніх зубів при цьому може бути зворотним, прямим або з мінімальним правильним перекриттям.

Хибна прогенія означає, що розміри нижньої щелепи нормальні і аномалія виникає за рахунок недорозвинення верхньої щелепи або її ретропозиції щодо основи череп*А. Це *перша форма* хибної прогенії. Змикання шостих зубів може бути I або III класу за Енгле. *Друга форма* обумовлена переднім зміщенням нижньої щелепи при нормальних розмірах обох щелеп в сагітальному напрямку. Цю форму часто називають *вимушеною або суглобовою прогенією* і змикання шостих зубів завжди по III класу. Причиною є нестерті молочні зуби, найчастіше ікла, збільшені язичні мигдалини, втрата передніх зубів, що змушують людину висувати нижню щелепу вперед. Ця звичка перетворюється на стереотип, викликає пристосування суглоба і м'язів до нового положення, відповідно до чого формується лицевий скелет, якщо це дитина чи підліток.

При руйнуванні або втраті зубів дитина, прагнучи знайти множинний контакт між зубами і полегшити відкушування і пережовування їжі, зміщує нижню щелепу вперед і фіксує її в цьому положенні.

Викладач обговорює зі студентами також етіологію та профілактику мезіального прикусу.

Етіологія.

I. Внутрішньоутробний період:

- фізичні ф-ри (механічна травма плода, радіаційне випромінювання, термічні агенти, вібрація);
- хімічні ф-ри (прийом матір'ю під час вагітності різних фармакологічних препаратів, алкогольних напоїв, тютюну.);
- біологічні ф-ри (інфекційні захворювання, генетичні або спадкові хвороби);
- соціальні ф-ри (умови та спосіб життя і праці вагітної, харчування в цей період).

II. Період пологів.

- поперечне розташування плода;
- затяжні пологи з довгим безводним проміжком, пологостимуляцією чи оперативним пологовирішенням.

III. Постнатальний період.

- спадковість;
- порушення кальцієвого обміну внаслідок рахіту;
- часткова або множинна адентія в ділянці верхньої щелепи;
- множинна ретенція верхніх зубів або їх рання втрата;
- надкомплектні зуби на нижній щелепі;
- пізня зміна зубів;
- вкорочена або неправильно прикріплена вуздечка язика;
- макрогლოსія;
- гіпертрофія піднебінно - глоткового мигдалика;
- інфантильний тип ковтання після 3-х років;
- нерівномірне стирання горбків тимчасових зубів на початку змінного прикусу, а саме нижніх іклів;
- нерівномірна зміна тимчасових зубів на верхній та нижній щелепі.

Профілактика

Аналіз даних літератури і клінічних досліджень свідчить, що прогенія зустрічається приблизно з однаковою частотою у всі вікові періоди, тобто саморегуляція прикусу не відбувається. Прояв фактора спадковості вимагає особливо пильного ставлення до своєчасного проведення диференційної діагностики аномалії, зменшення впливу несприятливих факторів навколишнього середовища у взятих на облік груп ризику.

У ранні терміни ембріогенезу (перші 12-13 тижнів), коли зародок володіє підвищеною чутливістю до дії несприятливих факторів, а саме в критичний період закладки нижньої щелепи (7 тиждень) і період відносно виникнення прогенії (9-15 тиждень) виняткового значення набуває створення такого режиму для вагітної, при якому були б зведені до мінімуму небезпеки розвитку ембріо-і фетопатії.

Під час інтранатального періоду(процес пологів), який супроводжується мобілізацією всіх захисних механізмів плода, для профілактики ускладнень і в цілях ранньої діагностики доцільно проводити пологи під безперервним моніторингом, а народжені діти мають бути на диспансерному обліку.

Клінічні спостереження показують, що у дітей при грудному вигодовуванні перехід нижньої щелепи з положення малечої ретрогенії в ортогнатичний прикус

відбувається значно раніше, ніж при штучному або змішаному. Важливу роль при цьому відіграє м'язове напруження і втома, які в значній мірі залежать від тривалості вигодовування. При грудному вигодовуванні воно триває 20-25 хвилин, причому в перші 6-8 хвилин дитина отримує основну порцію молока, що задовільняє рефлекс насичення, а решту часу, поряд з останнім, і рефлекс смоктання. Надто ж швидкий прийом їжі веде до додаткової потреби смоктання цмочка або ж пальця. Отже, повне профілактичне значення має збільшення тривалості годування з пляшечки і з певною соскою. Це дозволяє уникнути або хоча б зменшити час користування цмочком або смоктання пальця, що особливо важливо в період 6-12 тижні, тобто в проміжок часу, коли дитина починає здійснювати цільові рухи рук і звикати до годівлі з інтервалом в 3,5 години.

Також потрібно:

- стежити за правильною поставою і положенням дитини під час сну;
- ретельним чином стежити за станом молочних зубів дитини;
- вчасно відвідувати стоматолога з профілактичною метою і вчасно лікувати зуби;
- вчасно боротися з тими захворюваннями, які можуть негативно вплинути на ріст кісток щелепи.

Клініка мезіального прикусу:

Мезіальний прикус має характерні лицеві й внутрішньоротові ознаки.

Лицеві ознаки:

- виступання підборіддя;
- збільшений нижньощелепний кут - відносна ознака;
- нижня третина обличчя може бути вкорочена (при глибокому різцевому перекритті);
- виступання нижньої губи в порівнянні з верхньою, удаване її потовщення, іноді незначний виворіт;
- збільшення висоти нижньої третини обличчя;
- поглиблення носогубних складок і зглаженість підборідкової;
- сиптом наперстка;

вигляд старої людини(при глибокому різцевому перекритті), кути рота опущені.

Внутрішньоротові ознаки:

- нижня щелепа розташовується попереду від верхньої, зубна дуга її ширша;
- порушення сагітального співвідношення перших постійних молярів різного ступеня вираженості (при істинній прогенії і хибній за рахунок зміщення нижньої щелепи, змикання по III кл.за Е. Енглема);
- оральний нахил зубів верхньої щелепи;
- наявність трем, діастем або дуже великих зубів (макродентія), дистопія, скупченість передніх зубів верхньої щелепи, що призводить до відкладення зубного каменю, пришийкового карієсу, гінгівіту;
- невідповідність розмірів зубних дуг в сагітальній і трансверзальних напрямках (виключення може бути при вимушеній прогенії, коли розміри їх не змінені);
- невідповідність розмірів альвеолярних дуг (апикальних базисів);
- на томограмі може спостерігатися переднє положення нижньощелепних головок при вимушеній прогенії, а при інших формах немає певної закономірності.

У клініці доцільно розрізняти повний мезіальний прикус - справжню прогенію,

часткову або фронтальну (хибну) прогенії, і вимушений прикус, за рахунок мезіального зміщення нижньої щелепи.

Істинна прогенія характеризується збільшенням розмірів нижньої щелепи (щодо даної верхньої щелепи) і своєрідністю її конфігурації (збільшенням кутів до 130 ° і більше). Нижній зубний ряд відповідно розширюється, всі нижні зуби нахиляються орально, ріжучі краї нижніх різців перекривають ріжучі краї зубів-антагоністів, а щічні горбки нижніх бічних зубів перекривають щічні горби верхніх зубів. Лицьові ознаки істинної прогенії проявляються в виступанні підборіддя, потовщенні нижньої губи, поглибленні підносової складки.

Неускладнена істинна прогенія може розглядатися як анатомічний варіант, що не підлягає виправленню. Однак вона часто ускладнюється відкритим прикусом. Надмірний розвиток нижньої щелепи в ряді випадків супроводжує макрогловія, що в свою чергу підтримує відкритий прикус не тільки у фронтальній, але і в бічних ділянках зубних рядів. Можуть бути й інші ускладнення: зсув нижньої щелепи, звуження верхньої зубної дуги та ін.

Фронтальна прогенія (хибна) характеризується недорозвиненням фронтальної ділянки верхньої щелепи, звуженням верхньої зубної дуги і зворотним фронтальним перекриттям; вона розвивається внаслідок затримки зміни молочних різців, шкідливих звичок, вродженої відсутності або ретенції верхніх різців. При цьому в зворотному прикусі зазвичай знаходяться тільки різці, а ікла і інші зуби артикують правильно. Верхня зубна дуга сплюснена у фронтальній області, нижні різці зазвичай бувають відхилені вестибулярно, між ними утворюються тремі. Лицеві ознаки цієї форми прогенії виражаються в западині верхньої губи.

Вимушений прикус-другий різновид хибної прогенії - характеризується мезіальним зміщенням нижньої щелепи, що виникає в результаті різних причин, що викликають незручність при жуванні їжі; до них відносяться: рання втрата молочних молярів, нестерті горби молочних ікол, оральний нахил верхніх різців, а також дитячі шкідливі звички або неправильне положення нижньої щелепи під час різних занять або сну.

При мезіальному зміщенні нижньої щелепи в зворотному прикусі знаходяться не тільки різці, але й ікла; нерідко спостерігається глибоке фронтальне перекриття. При цьому нижні різці можуть відхилитися вестибулярно, внаслідок чого між ними з'являються тремі або вони блокують верхні різці, посилюючи їх оральний нахил. Бічні зуби артикують неправильно (нижні зміщені вперед). Хворий може зрушити нижню щелепу назад до крайового змикання різців (проба для диференціальної діагностики).

Функціональні порушення:

Порушення функції слід, в першу чергу, бачити у зміні діяльності жувальних м'язів у зв'язку з переважанням шарнірних рухів нижньої щелепи. Це одночасно є і причиною порушень функції скронево-нижньощелепного суглоба, через що може виникати біль у суглобах, хрускіт, клацання.

-зниження жувальної ефективності.

-порушення мовлення, виникає шепелявість

Діагностика

Для диференційної діагностики різновидів мезіооклюзії вивчають обличчя пацієнта, діагностичні моделі та ОПТГ його щелеп, а також бокові ТРГ голови. Потрібно диференціювати зубоальвеолярні, гнатичні та краніальні форми порушення.

Для **диференційованої діагностики** форм зубоальвеолярної та гнатичної мезіального прикусу використовують клінічну функціональну пробу, що полягає в наступному: оцінюють форму обличчя пацієнта в профіль при звичній оклюзії (симптом "примхливого виразу обличчя"), і якщо пацієнт може змістити нижню щелепу максимально назад до крайового змикання різців і при цьому співвідношення перших постійних молярів стає характерним для нейтрального прику

Контроль рівня засвоєння знань:

1. Перерахуйте основні форми мезіального прикусу за даними існуючих класифікацій.
2. Назвіть причини виникнення мезіального прикусу у внутрішньоутробному періоді.
3. Назвіть причини виникнення мезіального прикусу у постнатальному періоді.
4. Які види прогенії ви знаєте, охарактеризуйте кожен вид.
5. Дайте визначення поняттю "фізіологічна" та "патологічна" прогенія.
6. Роль профілактичних заходів у попередженні мезіального прикусу.

Орієнтовані тестові завдання:

1. До ортодонта звернулися батьки 6 річного хлопчика, зі скаргами на виступання нижньої щелепи до переду. Об'єктивно: обличчя симетричне, не пропорційне за рахунок збільшення нижньої третини. В порожнині рота: зуби 51, 52, 61, 62 відсутні, вкорочена вуздечка верхньої губи. Яка найбільш імовірна причина виникнення даної патології?

*А. Рання втрата різців вуздечка верхньої губи

В. Вкорочена

С. Спадковий фактор

Д. Шкідлива звичка

Е. Ротове дихання

2. У дитини 5,5 років при внутрішньоротовому обстеженні виявлено наступні ознаки тимчасового прикусу: діастема та тремі між тимчасовими зубами, нижні фронтальні зуби перекривають верхні на 1/3, добре виражені горби тимчасових ікол. Який прикус у дитини?

*А. Мезільний прикус

В. Дистальний прикус

С. Глибокий прикус

Д. Відкритий прикус

Е. Перехресний прикус

3. У дитини 5,5 років при внутрішньоротовому обстеженні виявлено наступні ознаки тимчасового прикусу: діастема та тремі між тимчасовими зубами нижньої щелепи, нижні фронтальні зуби перекривають верхні на 1/3, добре виражені горби тимчасових ікол. Яка найбільш імовірна причина виникнення даної аномалії прикусу?

*А. Нестерті горби тимчасових ікол

В. Діастема та трієми між тимчасовими зубами нижньої щелепи

С. Затримка випадіння тимчасових ікол

Д. Затримка прорізування тимчасових ікол

Е. Немає правильної відповіді

4. У дитини 4 років, виявлено шкідливу звичку закусання верхньої губи. До чого це може призвести?

*А. Формування мезіального прикусу

В. Формування дистального прикус

С. Формування глибокого прикусу

Д. Формування відкритого прикусу

Е. Формування перехресного прикусу

5. Дитині 7 років. Скарги на косметичний недолік. При зовнішньоротовому огляді: вкорочена верхня губа, виражені носо-губні складки. Підборіддя висунуте вперед. Кут нижньої щелепи розгорнутий. В порожнині рота - ранній змінний прикус. Бокові тимчасові зуби на верхній щелепі відсутні, альвеолярний відросток загострений в ділянці видалених зубів, нижні фронтальні зуби перекривають верхні, співвідношення перших постійних молярів III клас за Енглеом. Вкажіть можливу етіологію.

*А. Звичка смоктати палець

В. Інфантильний тип ковтання після 3-ьох років

С. Вкорочена вуздечка язика

Д. Передчасна втрата тимчасових молярів верхньої щелепи

Е. Нерівномірна зміна тимчасових зубів

6. Дівчинці 12 років. Скарги на косметичний недолік. При зовнішньоротовому огляді: верхня губа вкорочена, носо-губні складки виражені. Підборіддя висунуте вперед, кут нижньої щелепи розгорнутий. В порожнині рота постійний прикус. На нижній щелепі спостерігається скупчення фронтальних зубів, вестибулярне прорізування ікол. Верхня щелепа сплюснена у фронтальній ділянці, співвідношення 1 постійних молярів III клас за Енглеом. Визначте можливі причини виникнення аномалії?

*А. Збільшення язикового мигдалика

В. Шкідлива звичка смоктання нижньої губи

С. Шкідлива звичка спати запрокидуючи голову

Д. Передчасна втрата зубів на нижній щелепі

Е. Надкомплектні зуби на верхній щелепі

7. Хлопчику 5 років. Скарги на косметичний недолік. При зовнішньоротовому огляді: верхня губа вкорочена, носо-губні складки виражені, підборіддя висунуте вперед. В порожнині рота: тимчасовий прикус, вуздечка язика вкорочена, співвідношення молярів III клас за Енглеом. Яка можлива причина виникнення даної аномалії прикусу?

*А. Вкорочена вуздечка язика

В. Звичка смоктання язика

- С. Звичка закусувати нижню губу
- Д. Ротовий тип дихання
- Е. Мікрогლოსія

8. Дитині 4 роки. При зовнішньоротовому огляді спостерігається виступання нижньої щелепи допереду. При внутрішньоротовому огляді: нижні фронтальні зуби перекривають верхні, щічні медіальні горбки зубів 55 та 65 знаходяться на дистальних горбках зубів 85 та 75. У матері спостерігається така ж клінічна картина (зміщення нижнього зубного ряду допереду). Вкажіть можливу етіологію.

- *А. Усі відповіді вірні
- В. Спадковий фактор
- С. Макрогლოსія
- Д. Гіпертрофія язикового мигдалика
- Е. Нерівномірне стирання горбків тимчасових зубів

9. У дитини 6,5 років під час огляду в школі виявлено передчасну втрату тимчасових молярів на верхній щелепі. Який патологічний вид прикусу може сформуватися без застосування профілактичного дитячого протезування?

- *А. Мезіальний прикус
- В. Дистальний прикус
- С. Перехресний прикус
- Д. Відкритий прикус
- Е. Глибокий прикус

10. При профілактичному огляді дитини 12 років, було констатовано затримку випадіння зубів 73 та 83, зуби 33 та 43 прорізуються вестибулярно. До якої аномалії прикусу може призвести дана ситуація?

- *А. Видовження нижнього зубного ряду, мезіальний прикус
- В. Розширення нижнього зубного ряду, дистальний прикус
- С. Звуження верхнього зубного ряду, дистальний прикус
- Д. Видовження верхнього зубного ряду, мезіальний прикус
- Е. Вкорочення нижнього зубного ряду, мезіальний прикус

Список використаної літератури:

1. Смаглюк Л. В. Базовий курс з ортодонтії / Л. В. Смаглюк, А. Є. Карасюнок, А.М. Білоус // Полтава: – 2019. – 195 с.
2. Головка Н. В. «Ортодонтія». – Вінниця, Нова книга, 2008. – 220 с. 3. Смаглюк Л. В. Академічна історія хвороби з ортодонтії / Л. В. Смаглюк, Н. В. Куліш, А. Є. Карасюнок // Полтава: – 2016. – 124 с. 4. Фліс П. С. «Ортодонтія». – Вінниця, Нова книга, 2007. – 311с.
3. Фліс П. С. «Ортодонтія». – Вінниця, Нова книга, 2007. –311с.
4. Сучасна ортодонтія. – Харків, ООО «Юнімед», 2006-2016.
5. Світ сучасної стоматології. – Київ: ТОВ Видавничо-інформаційний центр.

6. Proffit W. R., Vig W. L., Dann C. Who seeks surgical-orthodontic treatment? The characteristics of patients evaluated in the UNC Dentofacial Clinic // Int. J. Adult Orthod. Orthognath. Surg. 1990

7. Graber, L. W., Vanarsdall, R. L., Vig, K. W. L., & Huang, G. J. / Orthodontics: Current Principles and Techniques, 6th Edition // Elsevier 2017

Практичне заняття №9

Тема заняття: Комплексне лікування мезіального прикусу у різні періоди формування прикусу (тимчасовий прикус, змінний прикус, постійний формуючий прикус, постійний сформований прикус) та його прогнози.

Мета заняття: Ознайомитися з основними методами комплексного лікування різних форм мезіального прикусу.

Навчальні цілі:

Знати:

- причини, які сприяють розвитку різних форм мезіального прикусу; - особливості клініки мезіального прикусу;
- алгоритм обстеження пацієнтів з мезіальним прикусом;
- класифікації форм мезіального прикусу, їх переваги та недоліки;
- особливості лікування різноманітних форм мезіального прикусу в тимчасовому, змінному і постійному прикусі;
- ортодонтичні апарати, які використовують при лікуванні різних форм мезіального прикусу;
- визначення ступеня складності усунення морфологічних і функціональних порушень при лікуванні форм мезіального прикусу;
- особливості ретенційного періоду при лікуванні різних формах мезіального прикусу;
- прогноз лікування різних клінічних форм мезіального прикусу.

Оволодіти:

- методами діагностики та лікування мезіального прикусу.

Вміти:

- працювати на сучасному стоматологічному обладнанні з застосуванням відповідного інструментарію;
- застосовувати правила лікарської етики і деонтології при роботі з дітьми та їх батьками;
- діагностувати різні клінічні форми мезіального прикусу;
- складати план лікування різних форм мезіального прикусу;
- вибирати раціональну конструкцію ортодонтичного апарату для лікування різних форм прогенічного прикусу;
- вибирати раціональну конструкцію ретенційного апарату;
- визначати прогноз ортодонтичного лікування різних клінічних форм мезіального прикусу;

- вести звітну документацію лікаря-ортодонта.

Коротка характеристика теми:

Мезіальний прикус (прогенія) — це аномалія прикусу в сагітальній площині, при якій нижній зубний ряд зміщений відносно верхнього допереду, або мезіально. Термін "мезіальний прикус" ввів в ортодонтичну практику В. Е. Lisher у 1926 році. В літературі для характеристики цієї патології використовують такі терміни: прогенія, вимушений прикус, антеріальний тип, зворотний прикус, нижня прогнатія, суглобова прогенія.

Розрізняють зубо-альвеолярну, гнатичну та краніальну форми мезіального прикусу і в залежності від них складають план лікування. Лікування мезіального прикусу багато в чому залежить від етіологічних факторів і можливості їх усунення, а також від ступеня проявів морфологічних і функціональних порушень, складності їх лікування в різні вікові періоди.

У період тимчасового і раннього змінного прикусу основну увагу приділяють нормалізації росту альвеолярних відростків і щелеп при прорізуванні фронтальних зубів, усуненню шкідливих звичок (закушування верхньої губи, висування нижньої щелепи до переду) і нормалізації функцій дихання, ковтання, мови, жування. Щоб відучити дитину від закушування верхньої губи, висування нижньої щелепи до переду, можна рекомендувати стандартні вестибулярні пластинки Хінца, Шонхера. Також в цьому періоді використовують міогімнастику для м'язів язика; додаткове подразнення фронтальної ділянки верхньої щелепи (масаж піднебіння, пальцевий тиск) зішліфування горбків тимчасових ікол (іноді різців), роз'єднання прикусу на капах, для гальмування росту нижньої щелепи в сагітальному напрямку використовують підборідкову працю з фіксованою гумовою тягою до головної шапочки.

За допомогою лікувально-гімнастичних вправ тренують коловий м'яз рота і прагнуть досягти змикання губ і носового дихання у випадку поєднання мезіального прикусу разом з відкритим. Застосовують активатор Френкеля III типу, біонатора Балтерса III типу. В період змінного прикусу використовують функціонально-діючі апарати апарат Андресена-Гойпля.

У період змінного прикусу при наявності трем в області фронтальних зубів нижньої щелепи також рекомендовано застосовувати апарат Брюкля.

Крім того при мікрогнатії верхньої щелепи використовують піднебінну трьох секторну пластинку з оклюзійними накладками на бокові зуби. В змінному періоді прикусу позитивний ефект при прогенічному співвідношенні щелеп дають лицеві маски (для витягання середньої частини обличчя).

При явному відставанні в розвитку верхньої щелепи з малим різцевим перекриттям показане застосування ортодонтичного апарата на верхню щелепу з перекриттям жувальних поверхонь бічних зубів, із пружними активаторами для висування фронтальної групи зубів. В 6-9 років рекомендоване застосування функціонально-діючого апарата Френкеля III типу, біонатора прикусу Бімлера типу С.

Активатор Андресена-Гойпля для лікування мезіального прикусу ефективний при незначному різцевому перекритті або при поєднанні мезіального з відкритим

прикусом, що сполучається зі шкідливою звичкою смоктання язика або прокладання його між зубними рядами в області дефекту.

В постійному періоді прикусу використовують брекет систему з міжщелеповою гумовою тягою (від ікол на нижній щелепі до перших постійних молярів на верхній щелепі), у випадках макрогнатії нижньої щелепи рекомендують хірургічне оперативне втручання (вкорочення тіла нижньої щелепи).

При великій нижній і нормальній верхній щелепі лікування повинне полягати у зменшенні розмірів нижньої щелепи. Зменшення нижньої щелепи може бути досягнуто зсувом передніх зубів назад за рахунок проміжків між ними. Якщо проміжків недостатньо чи немає зовсім, лікування здійснюють із видаленням зубів (частіше премолярів), після чого переміщують фронтальну групу зубів за допомогою незнімних ортодонтичних апаратів. Використовують незнімні апарати - апарат Позднякової, Енгля з міжщелепними тягами.

Контроль рівня засвоєння знань:

1. Фактори, які сприяють розвитку різних мезіального прикусу.
2. Патогенез мезіального прикусу.
3. Особові, морфологічні та функціональні порушення при різних формах мезіального прикусу.
4. Особливості діагностики різних форм мезіального прикусу.
5. Особливості лікування мезіального прикусу в період тимчасових зубів.
6. Особливості лікування мезіального прикусу в період зміни зубів.
7. Особливості лікування мезіального прикусу в період постійних зубів.
8. Особливості лікування мезіального прикусу у підлітків і дорослих.
9. Конструктивні особливості виготовлення ортодонтичних апаратів для лікування різних форм мезіального прикусу.
10. Конструктивні особливості виготовлення ортодонтичних апаратів для ретенції досягнутих результатів лікування різних форм мезіального прикусу.
11. Визначення тривалості ретенційного періоду при лікуванні різних форм мезіального прикусу.

Орієнтовані тестові завдання:

1. Батьки хлопчика 5 років, скаржаться на естетичний недолік у дитини. Після клінічного огляду та встановлення діагнозу ортодонтом було призначено комплекс міогімнастичних вправ. При якій патології зубо-щелепової системи потрібно призначати міогімнастику для м'язів, які зміщують нижню щелепу дозад?

- *А. мезіальний прикус;
- В. відкритий прикус;
- С. дистальний прикус;
- Д. перехресний прикус;
- Е. глибокий прикус.

2. При обстеженні 5-річної дитини виявлено зворотнє перекриття в ділянці різців та ікол. Ріжучі краї ікол без ознак стертості. Під час розмикання прикусу відмічається пряме

співвідношення різців. Який метод лікування був би найбільш ефективним у цьому віці для профілактики розвитку патологічного прикусу?

*А. зішліфування горбиків молочних зубів;

В. пластика вуздечки язика;

С. лікування ортодонтичним апаратом;

Д. призначення вестибулярного щита;

Е. проведення міогімнастики.

3. До ортодонта звернулись батьки 5 річної дитини зі скаргами на косметичний недолік. При огляді діагностовано мезіальний прикус. Який вид міогімнастичних вправ рекомендовано використовувати для лікування мезіального прикусу у цьому віці?

*А. для м'язів язика;

В. для колового м'язу рота;

С. для колового м'язу рота і висувачів нижньої щелепи;

Д. для висувачів нижньої щелепи;

Е. для жувальної групи м'язів.

4. У дитини 5 років. При зовнішньо ротовому огляді спостерігається виступання нижньої щелепи. При внутрішньо ротовому огляді: нижні фронтальні зуби перекривають верхні, щічні медіальні горби 55 та 65 зубів знаходяться на дистальних горбах 85 та 75. Виражені горбки тимчасових ікол. Який план лікування при даній клінічній картині?

*А. пришліфування горбків тимчасових ікол;

В. Френкель I типу;

С. Френкель II типу;

Д. апарат Андресена-Гойпля;

Е. розширююча пластинка на верхню щелепу з вестибулярною дугою.

5. Хворій 15 років. Скарги на косметичний недолік. При зовнішньо ротовому огляді відзначається висунання підборіддя, кут щелепи розгорнутий, крупні риси обличчя, великі кисті рук. Дівчинка носить взуття 41 розміру, ріст 180 см. У порожнині рота: нижня макрогнатія, при змиканні зубів спостерігається у бокових і фронтальній ділянках обернене перекриття. Нижні фронтальні зуби нахилені назад, сагітальна щілина між фронтальними зубами відсутня. Коронки 36 та 46 зруйновані, на rtg виявлено гранульоми на всіх коренях. Який план лікування.

*А. комбінований (ортодонтично-хірургічний);

В. ортодонтичний;

С. хірургічний;

Д. міогімнастика;

Е. усі відповіді вірні.

6. Батьки хлопчика 10 років звернулись на консультацію до лікаря ортодонта. При внутрішньо ротовому огляді діагностовано мезіальний прикус з мікрогнатією верхньої щелепи, трети і діастеми відсутні. Який апарат більш доцільно застосувати у цьому віці:

*А. трьох секторну пластинку на верхню щелепу;

В. апарат Брюкля;

С. капа Биніна;

- D. направляючі коронки Катца;
- E. брекет система з міжщелепово тягою.

7. Хворому 10 років. Скарги на косметичний недолік. При зовнішньо ротовому огляді спостерігається вираженість носо-губних складок, підборіддя виступає допереду. У порожнині рота: центральні і бокові різці на верхній щелепі перекриваються. Верхня щелепа має форму трапеції, співвідношення молярів за III класом. Складіть план лікування.

- *A. висунути фронтальну ділянку верхньої щелепи вперед;
- B. подати фронтальну ділянку верхньої щелепи назад;
- C. висунання нижньої щелепи вперед;
- D. розширення нижньої щелепи;
- E. розширення верхньої щелепи.

8. У клініку стоматології звернулись батьки 6 річного хлопчика. При об'єктивному огляді діагностовано мезіальний прикус, різцеве перекриття 1,5 мм. Який апарат рекомендовано використати при даній патології:

- *A. Френкель III тип;
- B. Френкель II тип;
- C. пластинка Хінца;
- D. пластинка Шварца;
- E. пропульсор Мюлемана.

9. Під час санації ротової порожнини дівчинки 12 років було діагностовано мезіальний прикус. Об'єктивно макрогнатія нижньої щелепи, між фронтальними зубами тремі і діастема, нормогнатія верхньої щелепи. За рахунок чого може бути досягнуте зменшення нижньої щелепи:

- *A. усі відповіді вірні;
- B. дисталізацією перших постійних молярів на нижній щелепі;
- C. видалення перших пре молярів на нижній щелепі;
- D. видалення других пре молярів на нижній щелепі;
- E. зміщення нижніх передніх зубів назад за рахунок трем і діастеми.

10. При огляді пацієнта 12 років спостерігається клінічний випадок при якому є макрогнатія нижньої щелепи і мікрогнатія верхньої щелепи. На що мають бути спрямовані лікувальні заходи при даній патології?

- *A. збільшення верхньої щелепи і зменшення нижньої;
- B. зменшення верхньої і збільшення нижньої;
- C. зменшення нижньої щелепи;
- D. збільшення верхньої щелепи;
- E. усі відповіді вірні.

Список використаної літератури:

1. Смаглюк Л. В. Базовий курс з ортодонтії / Л. В. Смаглюк, А. Є. Карасюнок, А.М. Білоус // Полтава: – 2019. – 195 с.
2. Головка Н. В. «Ортодонтія». – Вінниця, Нова книга, 2008. – 220 с. 3. Смаглюк Л. В.

- Академічна історія хвороби з ортодонтії / Л. В. Смаглюк, Н. В. Куліш, А. Є. Карасюнок // Полтава: – 2016. – 124 с. 4. Фліс П. С. «Ортодонтія». – Вінниця, Нова книга, 2007. – 311с.
3. Фліс П. С. «Ортодонтія». – Вінниця, Нова книга, 2007. –311с.
4. Сучасна ортодонтія. – Харків, ООО «Юнімед», 2006-2016.
5. Світ сучасної стоматології. – Київ: ТОВ Видавничо-інформаційний центр.
6. Proffit W. R., Vig W. L., Dann C. Who seeks surgical-orthodontic treatment? The characteristics of patients evaluated in the UNC Dentofacial Clinic // Int. J. Adult Orthod. Orthognath. Surg. 1990
7. Graber, L. W., Vanarsdall, R. L., Vig, K. W. L., & Huang, G. J. / Orthodontics: Current Principles and Techniques, 6th Edition // Elsevier 2017

Практичне заняття №10

Тема заняття: Вертикальні аномалії прикусу. Глибокий прикус. Етіологія, патогенез, профілактика. Клініка та діагностика глибокого прикусу.

Мета заняття: Вивчити особливості клінічної діагностики різних форм глибокого прикусу. Розглянути чинники, які сприяють розвитку різних форм глибокого прикусу.

Навчальні цілі:

Знати:

- відмінності між глибоким прикусом та глибоким різцевим перекриттям
- профілактичні заходи щодо попередження розвитку глибокого прикусу
- клінічні форми глибокого прикусу
- розрізняти періоди фізіологічного підйому висоти прикусу;
- особливості проведення додаткових досліджень різних форм глибокого прикусу.

Оволодіти:

- методами діагностики форм глибокого прикусу
- знаннями особливостей будови щелепно лицеві області та ознаками, що характеризують фізіологічний прикус для подальшого визначення причин та механізмів розвитку глибокого прикусу.

Вміти:

- провести клінічне обстеження ортодонтичного пацієнта з глибоким прикусом;
- призначити додаткові методи дослідження;
- аналізувати дані додаткових досліджень;
- визначити остаточний діагноз.

Коротка характеристика теми:

Глибокий прикус - характеризується збільшенням глибини різцевого перекриття. Перекриття верхніми різцями нижніх більше 1/3 висоти коронки вважається варіантом

норми. Однак, наявність при цьому патологічного стирання зубів і визначення дисфункції СНЩС є показанням до початку ортодонтичного лікування.

Глибокий прикус зустрічається у всіх періодах розвитку зубощелепної системи. Розрізняють 4 періоди фізіологічного підйому висоти прикусу, під час яких відзначаються найбільш сприятливі умови для лікування глибокого прикусу. Перший період відповідає завершенню прорізування останніх тимчасових молярів; другий - прорізуванню перших постійних молярів; третій відповідає заміні зубів у бічних ділянках (ікол, премолярів і других постійних молярів) і четвертий - прорізуванню третього постійного моляра. Етіологія глибокого прикусу недостатньо вивчена. Розвиток глибокого прикусу пов'язують з наступними причинами:

1. Редукція гілки нижньої щелепи і перевага тонуусу скроневих м'язів над м'язами, які висуюють нижню щелепу вперед (латеральні крилоподібні).
2. Спадковий фактор.
3. Порушення послідовності прорізування зубів.
4. Руйнування каріозним процесом коронок тимчасових молярів.
5. Раннє видалення тимчасових молярів і зниження висоти прикусу.
6. Підвищена стертість коронок зубів.
7. Шкідливі звички смоктання і прикушування пальців і чужорідних тіл.
8. Дистальне зміщення нижньої щелепи
9. Порушення функцій дихання, ковтання, мовлення.

Лицеві ознаки глибокого прикусу залежать від його поєднання з сагітальними аномаліями прикусу, ступеня тяжкості патології та віку пацієнта. Вони можуть проявлятися у вигляді:

- 1 Вкорочення нижньої частини обличчя.
2. Поглиблення губно-підборідної борозни.
3. Вистояння нижньої губи.
4. Зміни розмірів кута нижньої щелепи.
5. Вираження носогубних складок
6. Опущення кутів рота

Внутрішньо ротові ознаки характеризуються наступним:

1. Збільшення глибини різцевого перекриття (1 ступінь - від 1/3 до 2/3 висоти коронки нижніх різців, до 5 мм; 2 ступінь від 2/3 до повного перекриття, від 6 до 9 мм; 3 ступінь - перекриття більш, ніж на висоту коронки нижнього різця більше 9 мм).
2. Ретрузія фронтальних зубів.
3. При наявності ретрузії може відзначатися вкорочення зубних дуг і відповідно скупченість фронтальних зубів.
4. Зміна форми оклюзійної площини - подовження у фронтальному і вкорочення в бічних ділянках.

5. Співвідношення перших постійних молярів може бути нейтральним, дистальним і мезіальним.

За класифікацією Д.А.Калвеліса - виділяють дві форми глибокого прикусу: глибокий перекриваючий і глибокий дахоподібний або комбінований з прогнатією, за класифікацією А.І.Бетельмана цю патологію називають глибоким прикусом з недорозвиненням функції м'язів, які висуюють нижню щелепу вперед (зовнішніх крилоподібних).

При правильному співвідношенні перших постійних молярів найчастіше визначається сплющення зубних дуг і скупчене розташування фронтальних зубів або протрузія верхніх фронтальних зубів і ретрузія нижніх. При різко виражених порушеннях нижні фронтальні зуби ріжучими краями досягають слизової піднебіння, повторюючи його форму. Іноді верхні фронтальні зуби травмують міжзубні ясенні сосочки з вестибулярного боку нижніх зубів і сприяють розвитку захворювань пародонту. При поєднанні глибокого прикусу з прогнатичним дистальним нижні різці нерідко травмують слизову піднебіння, рідше - не стикаються з нею. При дистальному прикусі, який поєднується з ретрузією верхніх фронтальних зубів, зубні дуги зазвичай вкорочені; глибокий прикус при таких порушеннях називають «блокуючим», він заважає сагітальному росту нижньої щелепи, висунання нижньої щелепи в таких випадках обмежене, що позначається на функції жувальних м'язів. При мезіальному прикусі і зворотному перекритті форма зубних дуг залежить від ступеня розвитку базисів щелеп, альвеолярних дуг, розташування зубів, ступеня мезіального зміщення нижньої щелепи. Глибина різцевого перекриття залежить також і від величини базального і гоніального кутів. Міжжюклюдійний простір між передніми і бічними зубами при положенні нижньої щелепи в стані спокою іноді відсутній; у деяких хворих при різко вираженій формі кривої Шпее відстань між зубними рядами в спокої сягає 9 мм (при середній нормі 2 мм), що свідчить про значні порушення функції жувальних м'язів.

З метою діагностики різновидів глибокого прикусу, крім клінічного обстеження вивчають ширину коронок верхніх і нижніх різців та їх осьове розташування (правильна позиція, протрузія або ретрузія), вираженість дентальних горбків верхніх різців, контакти між передніми зубами, двостороннє співвідношення іклів і перших постійних молярів у сагітальному напрямку при зубних рядах зімкнутих у звичайній оклюзії (I клас по Енгло), передчасне руйнування або втрата тимчасових і постійних бічних зубів, мезіальний нахил верхніх і нижніх зубів на місце зруйнованих або видалених, вираженість морфологічних і функціональних порушень за методом Зібберта-Малигіна і труднощі їх усунення. Необхідно проводити вимірювання наступних параметрів: мезіо-дистальні розміри коронок верхніх і нижніх різців і їх сума, відповідність розмірів коронок верхніх і нижніх різців, глибину різцевого перекриття, величину сагітальної щілини між верхніми і нижніми центральними різцями, довжину передньої ділянки зубних дуг по Коркгауз, ширину зубних дуг в ділянці премолярів і молярів за методом Пона.

Функціональні порушення при глибокому прикусі виражаються в:

1. Зниженні ефективності жування.

2. Перевантаженні пародонту нижніх фронтальних зубів.
3. Наявності змін з боку СНЩС.
4. Травмуванні слизової оболонки піднебіння або ясен нижньої щелепи.
5. Ротовому диханні, неправильному ковтанні і порушенні функції язика та сприяють змінам розташування фронтальних зубів і поглибленню різцевого перекриття. Низьке розташування спинки язика і обумовлена цим фактором зміна форми дна носової порожнини і піднебіння збільшують порушення функції дихання. Функція зовнішніх крилоподібних м'язів обмежена, тому нижня щелепа здійснює переважно вертикальні рухи. Вивчення бічних ТРГ дозволяє виділити дві форми глибокого прикусу: зубоальвеолярну і гнатичну.

Контроль рівня засвоєння знань:

1. Характеристика періодів фізіологічного підйому висоти прикусу.
2. Чинники, які сприяють розвитку різних форм глибокого прикусу.
3. Особливості діагностики глибокого прикусу.
4. Лицеві ознаки різних форм глибокого прикусу.
5. Внутрішньо ротові ознаки різних форм глибокого прикусу.
6. Характеристика порушення функцій при глибокому прикусі.

Орієнтовані тестові завдання:

1. Батьки дитини 8-ми років звернулися зі скаргами на постійно відкритий рот у дитини. При зовнішньоротовому огляді: обличчя симетричне не пропорційне за рахунок зменшення нижньої третини обличчя, кути рота опущені, нижня губа вивернута. Дані внутрішньоротового обстеження: прикус ранній змінний, верхня щелепа стиснута в бокових ділянках, передні зуби розташовані віялоподібно, при змиканні зубів нижні передні зуби контактують зі слизовою оболонкою піднебіння. Діагностовано глибокий прикус. За класифікацією Д.А.Калвеліса розрізняють такі види глибокого прикусу:

- *А. глибокий перекриваючий та дахоподібний
- В. глибокий мезіальний та нейтральний
- С. глибокий дистальний та нейтральний
- Д. глибокий передній та бічний
- Е. глибоке різцеве перекриття

2. Пацієнту 11 років. Скарги на затруднене відкушування їжі, косметичний недолік. При зовнішньоротовому огляді визначено: вкорочення нижньої третини обличчя, носогубні складки, підборідкова складки виражені. У порожнині рота спостерігається ураженість гіпоплазією бокових зубів, жувальні поверхні молярів знаходяться на рівні ясенного краю. Найчастіше до розвитку глибокого прикусу приводять:

- *А. спадковість та раннє видалення тимчасових зубів на нижній щелепі

В. адентія других постійних різців

С. загальна соматична патологія при надмірному рості верхньої щелепи

Д. раннє видалення тимчасових зубів на верхній щелепі

Е. порушення функції мовлення та ковтання

3. У дитини 2 років при внутрішньоротовому обстеженні виявлено перше фізіологічне підняття прикусу. Перше фізіологічне підвищення висоти прикусу обумовлене:

*А. прорізуванням тимчасових молярів на нижній та верхній щелепах

В. прорізуванням тимчасових різців на нижній та верхній щелепах

С. прорізуванням постійних молярів на нижній та верхній щелепах

Д. прорізуванням тимчасових перших різців на нижній та верхній щелепах

Е. прорізуванням тимчасових різців та іклів на нижній та верхній щелепах

4. Дитині 9 років. При зовнішньоротовому обстеженні: обличчя симетричне, непропорційне за рахунок зменшення нижньої третини обличчя, кути рота опущені, нижня губа вивернута. Дані внутрішньоротового обстеження: множинний карієс, тремі і діастема верхньої щелепи, зруйновані коронки тимчасових і постійних молярів. II фізіологічне підвищення висоти прикусу обумовлене:

*А. прорізуванням перших постійних молярів на нижній та верхній щелепах

В. прорізуванням других постійних молярів на нижній та верхній щелепах

С. прорізуванням постійних премолярів на нижній та верхній щелепах

Д. прорізуванням постійних різців та іклів на нижній та верхній щелепах

Е. прорізуванням перших постійних різців на нижній та верхній щелепах

5. Дитині 14 років. При зовнішньоротовому огляді виявлено: обличчя симетричне пропорційне. Дані внутрішньоротового обстеження: нормогнатичне співвідношення бокових зубів, різцеве перекриття 1/3 висоти коронок нижніх різців. III фізіологічне підвищення висоти прикусу обумовлене:

*А. прорізуванням других постійних молярів на нижній та верхній щелепах

В. прорізуванням других постійних молярів на нижній та верхній щелепах

С. прорізуванням постійних премолярів на нижній та верхній щелепах

Д. прорізуванням постійних різців та іклів на нижній та верхній щелепах

Е. прорізуванням перших постійних різців на нижній та верхній щелепах

6. Дитині 10 років. При зовнішньоротовому огляді виявлено: обличчя симетричне, непропорційне за рахунок зменшення нижньої третини обличчя, кути рота опущені, нижня губа вивернута. Дані внутрішньоротового обстеження: множинний карієс, тремі і діастема верхньої щелепи, зруйновані коронки тимчасових і постійних молярів. Заключний діагноз «глибокий прикус» визначають на підставі даних:

*А. телерентгенографії

В. параклінічних досліджень

С. зонографії

Д. ортопантомографії

Е. пальпаторному дослідженні

7. До лікаря-ортодонта звернулись батьки дитини 14 років зі скаргами на естетичний недолік. При внутрішньоротовому огляді діагностовано глибокий прикус. При вивченні ТРГ виявлено зменшення базального кута. При якому патологічному прикусі зменшується базальний кут В на ТРГ?

- *А. глибокий
- В. відкритий
- С. дистальний
- Д. косий
- Е. прогенія

8. До лікаря-ортодонта звернулись батьки дитини 9 років з метою профілактичного огляду. При внутрішньоротовому огляді діагностовано патологію прикусу у вертикальній площині. До вертикальних аномалій прикусу за класифікацією А.І. Бетельмана належать такі види прикусу:

- *А. глибокий і відкритий
- В. прогнатія і прогенія
- С. перехресний і косий
- Д. справжній і не справжній
- Е. зубоальвеолярний гнатичний

9. Під час профілактичного огляду у пацієнта 9 років при зовнішньоротовому огляді визначено вкорочення нижньої третини обличчя. У порожнині рота спостерігається ураженість карієсом бокових зубів, жувальні поверхні постійних молярів зруйновані. Верхні різці перекривають нижні на $2/3$ висоти коронки. Перший ступінь глибокого різцевого перекриття становить:

- *А. перекриття від $1/3$ до $2/3$ висоти коронки нижніх різців
- В. перекриття від $2/3$ до $2/3$ висоти коронки нижніх різців
- С. перекриття від $3/3$ до $2/3$ висоти коронки нижніх різців
- Д. перекриття від $2/3$ до $3/3$ висоти коронки нижніх різців
- Е. перекриття від $3/3$ до $3/3$ висоти коронки нижніх різців

10. Під час профілактичного огляду у пацієнта 9 років при зовнішньоротовому огляді визначено вкорочення нижньої третини обличчя. У порожнині рота спостерігається ураженість карієсом бокових зубів, жувальні поверхні постійних молярів зруйновані. Контакт ріжучих поверхонь нижніх різців в слизовою піднебіння. Що необхідно застосувати для лікування глибокого прикусу. Другий ступінь глибокого різцевого перекриття відповідає:

- *А. перекриттю від $2/3$ до $3/3$ висоти коронки нижніх різців
- В. перекриттю від $1/3$ до $3/3$ висоти коронки нижніх різців
- С. перекриттю від $1/3$ до $2/3$ висоти коронки верхніх різців
- Д. перекриттю від $1/3$ до $3/3$ висоти коронки нижніх різців
- Е. перекриттю від $2/3$ до $2/3$ висоти коронки нижніх різців

Список використаної літератури:

1. Смаглюк Л. В. Базовий курс з ортодонтії / Л. В. Смаглюк, А. Є. Карасюнок, А.М. Білоус // Полтава: – 2019. – 195 с.
2. Головка Н. В. «Ортодонтія». – Вінниця, Нова книга, 2008. – 220 с. 3. Смаглюк Л. В. Академічна історія хвороби з ортодонтії / Л. В. Смаглюк, Н. В. Куліш, А. Є. Карасюнок // Полтава: – 2016. – 124 с. 4. Фліс П. С. «Ортодонтія». – Вінниця, Нова книга, 2007. – 311с.
3. Фліс П. С. «Ортодонтія». – Вінниця, Нова книга, 2007. –311с.
4. Сучасна ортодонтія. – Харків, ООО «Юнімед», 2006-2016.
5. Світ сучасної стоматології. – Київ: ТОВ Видавничо-інформаційний центр.
6. Proffit W. R., Vig W. L., Dann C. Who seeks surgical-orthodontic treatment? The characteristics of patients evaluated in the UNC Dentofacial Clinic // Int. J. Adult Orthod. Orthognath. Surg. 1990
7. Graber, L. W., Vanarsdall, R. L., Vig, K. W. L., & Huang, G. J. / Orthodontics: Current Principles and Techniques, 6th Edition // Elsevier 2017

Практичне заняття №11

Тема: Комплексне лікування глибокого прикусу у різні періоди формування прикусу (тимчасовий прикус, змінний прикус, постійний формуючий прикус, постійний сформований прикус).

Мета заняття: Ознайомитись з методами комплексного лікування глибокого прикусу у різні періоди формування прикусу

Навчальні цілі:

Знати:

- особливості проведення додаткових досліджень різних форм глибокого прикусу.
- профілактичні заходи щодо попередження розвитку глибокого прикусу.
- особливі ознаки різних форм глибокого прикусу.
- характеристика порушення функцій при глибокому прикусі.

Оволодіти:

- принципами формування остаточного ортодонтичного діагнозу та методами лікування різних форм глибокого прикусу.

Вміти:

- класифікувати конструкції ортодонтичних апаратів, які застосовують при лікуванні різних форм глибокого прикусу.
- трактувати принципи формування заключного ортодонтичного діагнозу.
- вибрати раціональну конструкцію ортодонтичного апарату для лікування глибокого прикусу в залежності від віку пацієнта.
- скласти план лікування.

Коротка характеристика теми:

Лікування різних форм глибокого прикусу найефективніше під час прорізування тимчасових зубів, при зміні тимчасових зубів на постійні, тобто в періоди фізіологічного підйому висоти прикусу.

Основними завданнями лікування глибокого прикусу є:

1. Усунення факторів, які сприяють розвитку зубоальвелярного видовження в ділянці бічних зубів.
2. Роз'єднання зубних рядів і створення умов для їх зубоальвелярного видовження.
3. Корекція форми зубних дуг.
4. Усунення аномалій розташування окремих або груп зубів.
5. Нормалізація положення нижньої щелепи.
6. Стимуляція росту щелеп.
7. Нормалізація порушених функцій.

У період тимчасового прикусу рекомендують привчати дітей до жування твердої їжі, яка стимулює нормальний розвиток щелеп. При каріозному руйнуванні коронок тимчасових зубів вони підлягають відновленню, чого досягають за допомогою пломб, вкладок, відновлювальних коронок, і т.п. При наявності шкідливих звичок важливо усунути їх в ранньому віці. Для цього застосовують вестибулярні щити. При наявності вкороченої вуздечки язика вдаються до її хірургічної корекції, так як правильна функція язика попереджає порушення розвитку зубних дуг і щелеп в цілому і сприяє нормалізації глибини різцевого перекриття. Передчасно видалені тимчасові або постійні моляри вимагають профілактичного протезування.

У III періоді тимчасового і I періоді змінного прикусу потрібно починати активне апаратне ортодонтичне лікування. Апарати для лікування глибокого прикусу повинні сприяти зубоальвелярному видовженню в бокових ділянках щелеп, затримувати вертикальний ріст у фронтальній ділянці, або сприяти вколоченню (інтрузії) фронтальної групи зубів. З цією метою застосовують:

1. Пластинки для роз'єднання прикусу з накушувальною площадкою (з відбитками зубів або без них).
2. Пропульсор Мюлемана.
3. Пластинки з перекидними гачками або петлями через фронтальні зуби (накушувальна пластинка Катца і т.п.).
4. Активатор Андресена - Гойпля.
5. Пластинки з оклюзійними накладками на тимчасові моляри (створюючи можливість прорізатись на повну висоту коронки першим постійним моляром).
6. При поєднанні глибокого з дистальним прикусом регулятор функцій Френкеля II типу, з прогенічним мезіальним - III типу.

У дітей віком від 12 років для усунення різко виражених зубощелепних аномалій з глибоким прикусом показано використання незнімних конструкцій ортодонтичних апаратів (еджуайз-техніки, реверсивні інтрузійні дуги). Тривалість ортодонтичного лікування різних форм глибокого прикусу залежить від періоду формування прикусу, ступеня вираженості глибокого різцевого перекриття і супутніх аномалій прикусу, загальних порушень. Прогноз лікування сприятливий, якщо воно розпочато в I періоді змінного або постійного прикусу, якщо усунені не тільки морфологічні, але і функціональні порушення і глибоке різцеве перекриття не є сімейною особливістю. Тривалість ретенційного періоду після завершення періоду активного ортодонтичного лікування залежить також від періоду формування прикусу, від застосованої конструкції ортодонтичного апарату (функціональний, механічний або поєднаної дії), наявність не

усунених функціональних порушень і досягнутих результатів лікування. Після досягнення множинних контактів між зубними рядами за допомогою функціонально-діючих апаратів ретенційний період не потрібен. Якщо ж лікування проведено за допомогою ортодонтичних апаратів механічної дії і порушення функцій не усунуто повністю, то необхідно користування ретенційним апаратом, який вибирають з урахуванням напрямку переміщення зубів. Тривалість ретенційного періоду індивідуальна, в середньому вона повинна дорівнювати періоду активного ортодонтичного лікування або перевищувати його в 1,5 рази.

Контроль рівня засвоєння знань:

1. Особливості лікування глибокого прикусу у тимчасовому прикусі.
2. Особливості лікування глибокого прикусу у змінному прикусі.
3. Особливості лікування глибокого прикусу у постійному прикусі.
4. Характеристика конструкцій ортодонтичних апаратів, які застосовують для лікування різних форм глибокого прикусу.
5. Визначення прогнозу ортодонтичного лікування різних форм глибокого прикусу.
6. Характеристика ретенційних апаратів та тривалості ретенційного періоду.

Орієнтовані тестові завдання:

1. Під час профілактичного огляду у пацієнта 9 років при зовнішньоротовому огляді визначено вкорочення нижньої третини обличчя. У порожнині рота спостерігається ураженість карієсом бокових зубів, жувальні поверхні постійних молярів зруйновані, різучі поверхні нижніх різців контактують зі слизовою оболонкою піднебіння. За якою класифікацією виділяють: "глибокий прикус без зміщення нижньої щелепи", "зі зміщенням", та "комбіновану форму"?

*А. за Маркосян Л.В.

В. за Бетельманом А.І.

С. за Калвелісом Д.А.

Д. за Хорошилкіною Ф.Я.

Е. за класифікацією ВООЗ

2. Батьки дитини 12 років скаржаться на косметичний недолік і утруднене переживання їжі. При зовнішньоротовому огляді виявлено: вкорочення нижньої третини обличчя, нижня губа вивернута, підгубна ямка виражена, підборіддя дещо скошене. У порожнині рота: співвідношення перших постійних молярів нормогнатичне, фронтальна ділянка верхнього зубного ряду видовжена, між зубами трети і діастема, при змиканні зубних рядів нижні передні зуби контактують зі слизовою оболонкою піднебіння. Лікар-ортодонт встановив діагноз: глибокий травмуючий прикус. Який апарат слід використати для лікування даної аномалії?

*А. Пластинка з накусочною площадкою у фронтальній ділянці та ретродугою

В. Пластинка з оклюзійними накладками в бокових ділянках

С. Піднебінна ретракційна дуга на верхню щелепу для ретрузії різців

Д. Активатори на нижні різці для їх протрузії

Е. Міогімнастика та лікувальна фізкультура

3. У хлопчика 9 років при зовнішньоротовому огляді виявлено вираженість носогубних складок та зменшення нижньої третини обличчя. У порожнині рота встановлено: пізній змінний прикус, верхні передні зуби повністю перекривають нижні, на слизовій оболонці піднебіння видно відбитки ріжучих країв нижніх різців. Поставте діагноз.

- *А. Глибокий прикус
- В. Дистальний прикус
- С. Мезіальний прикус
- Д. Відкритий прикус
- Е. Зубоальвеолярне вкорочення передніх зубів верхньої щелепи

4. До лікаря-ортодонта звернулися батьки з дитиною 8 років зі скаргами на травмування слизової оболонки порожнини рота. Під час зовнішньоротового обстеження визначено: зменшення висоти нижньої частини обличчя, нижня губа вивернута, глибока губно-підборідна борозна. Дані внутрішньоротового обстеження: змінний прикус, верхні різці повністю перекривають нижні; ріжучі поверхні нижніх різців контактують із передньою третиною піднебіння, правильне мезіо-дистальне співвідношення іклів та перших постійних молярів, скупченість верхніх та нижніх фронтальних зубів. Визначте діагноз за класифікацією Д.А.Калвеліса.

- *А. Глибокий травмуючий прикус
- В. Перехресний прикус
- С. Глибокий нейтральний прикус
- Д. Дистальне положення
- Е. Відкритий прикус

5. Дитині 7 років рекомендовано стандартну вестибулярну пластинку Шонхера. При яких порушеннях не можна використовувати стандартну вестибулярну пластинку?

- *А. Глибокий прикус
- В. Вестибулярний нахил верхніх різців
- С. Зміщення нижньої щелепи дистально
- Д. Недорозвиток нижньої щелепи
- Е. Відкритий прикус

6. Хлопчику 10 років проводять лікування глибокого прикусу за допомогою верхньощелепної знімної пластинки з накусочною площадкою на фронтальні зуби. До якої групи відноситься даний апарат?

- *А. Функціонально-направляючий
- В. Функціонально-діючий
- С. Механічно-діючий
- Д. Комбінованої дії (функціонально-діючий та механічно-діючий)
- Е. Комбінованої дії (функціонально-направляючий та механічно-діючий)

7. У пацієнта 6 років діагностовано глибокий прикус. Для лікування лікар-ортодонт використав пластинку з оклюзійними накладками на тимчасові моляри. Що дозволяють здійснити оклюзійні накладки?

- *А. Змінити висоту прикусу

В. Змінити розташування нижньої щелепи

С. Змінити розміри щелеп

Д. Змінити положення язика

Е. Змінити форму зубної дуги

8. Пацієнт 15 років. Скаржиться на естетичний недолік (зменшення висоти нижньої третини обличчя, поглиблення підборідкової борозни). При внутрішньоротовому обстеженні встановлено: змикання ікол і премолярів нормогнатичне, відсутність 36, 46 зубів у результаті видалення, різцеве вертикальне перекриття більше 2/3 висоти коронок. Поставте діагноз:

*А. Глибокий прикус, вторинна адентія 36 та 46

В. Дистальний прикус, вторинна адентія 36 та 46

С. Звуження верхнього зубного ряду, вторинна адентія 36 та 46

Д. Перехресний прикус в бокових ділянках, вторинна адентія 36 та 46

Е. Відкритий прикус, вторинна адентія 36 та 46

9. Батьки 8-річної дівчинки скаржаться на утруднене жування в дитини. При зовнішньоротовому огляді виявлено: обличчя симетричне, не пропорційне за рахунок зменшення нижньої третини обличчя, кути рота опущені, нижня губа вивернута. При внутрішньоротовому огляді виявлено: у фронтальній ділянці ріжучі поверхні нижніх різців торкаються дентальних горбків верхніх фронтальних зубів; верхні фронтальні зуби перекривають нижні на 2/3 висоти коронок, на нижній щелепі оклюзійна крива фронтальних зубів різко вигнута. Встановіть попередній діагноз:

*А. Глибоке різцеве перекриття

В. Перехресний прикус

С. Відкритий прикус

Д. Хибна прогнатія

Е. Справжня прогнатія

10. До лікаря-ортодонта звернулися батьки з дитиною 8 років зі скаргами на травмування слизової оболонки порожнини рота. Під час обстеження визначено: зменшення висоти нижньої частини обличчя, нижня губа вивернута, глибока губно-підборідна борозна*А. Дані внутрішньоротового обстеження: змінний прикус, правильне мезіо-дистальне співвідношення іклів та перших постійних молярів, верхні різці повністю перекривають нижні, ріжучі поверхні нижніх різців контактують із слизовою оболонкою піднебіння. скупченість верхніх та нижніх фронтальних зубів. Які додаткові методи діагностики використовуються для підтвердження форми глибокий прикус?

*А. Телерентгенографія

В. Прицільна рентгенографія

С. Ортопантомографія

Д. Жуйна проба за Рубіновим

Е. Усі відповіді вірні

Список використаної літератури:

1. Смаглюк Л. В. Базовий курс з ортодонтії / Л. В. Смаглюк, А. Є. Карасюнок, А.М. Білоус // Полтава: – 2019. – 195 с.

2. Головка Н. В. «Ортодонтія». – Вінниця, Нова книга, 2008. – 220 с. 3. Смаглюк Л. В. Академічна історія хвороби з ортодонтії / Л. В. Смаглюк, Н. В. Куліш, А. Є. Карасюнок // Полтава: – 2016. – 124 с. 4. Фліс П. С. «Ортодонтія». – Вінниця, Нова книга, 2007. – 311с.
3. Фліс П. С. «Ортодонтія». – Вінниця, Нова книга, 2007. –311с.
4. Сучасна ортодонтія. – Харків, ООО «Юнімед», 2006-2016.
5. Світ сучасної стоматології. – Київ: ТОВ Видавничо-інформаційний центр.
6. Proffit W. R., Vig W. L., Dann C. Who seeks surgical-orthodontic treatment? The characteristics of patients evaluated in the UNC Dentofacial Clinic // Int. J. Adult Orthod. Orthognath. Surg. 1990
7. Graber, L. W., Vanarsdall, R. L., Vig, K. W. L., & Huang, G. J. / Orthodontics: Current Principles and Techniques, 6th Edition // Elsevier 2017

Практичне заняття №12

Тема заняття: Відкритий прикус. Етіологія, патогенез, профілактика, клініка та діагностика.

Мета заняття: Навчити студентів виявляти клінічні та рентгенологічні ознаки відкритого прикусу, фактори ризику та розуміти основи профілактики.

Навчальні цілі:

Знати:

- методи профілактики аномалій прикусу у вертикальній площині в різні вікові періоди;
- класифікації відкритого прикусу;
- причини виникнення відкритого прикусу;
- характеристику фізіологічного прикусу у вертикальній площині;

Оволодіти:

- алгоритмом діагностики морфологічних і естетичних порушень.

Вміти:

- вміти визначити етіологію відкритого прикусу;
- вміти визначити форму відкритого прикусу за класифікаціями;
- вміти провести діагностику відкритого прикусу;
- вміти підібрати спосіб профілактики виникнення відкритого прикусу.

Коротка характеристика теми:

Відкритий прикус відноситься до аномалій у вертикальній площині. За даними літератури частота його складає від 1,7 % до 5,3 % обстежених. А. Д. Мухіна і З. Ф. Василевська вважають, що відкритий прикус частіше зустрічається у старшому віці, ніж у дітей з тимчасовим прикусом.

Відкритий прикус зустрічається у багатьох класифікаціях. Так, за класифікацією Енгля, відкритий прикус відноситься до першого класу, коли "ключ оклюзії" збережений,

розташування щелеп перебуває в "мезіодистальній гармонії", а патологія локалізується у фронтальній ділянці, а також у випадках аномалій положення окремих зубів: інфраоклюзії фронтальних зубів і супраоклюзії бокових зубів.

А. Я. Катц зараховує відкритий прикус до 1 групи - деформація локалізується у фронтальній ділянці. "Функціональна патологія проявляється різким переважанням шарнірних артикуляційних рухів нижньої щелепи, м'язів, що піднімають нижню щелепу, а також колового м'яза рота".

Д. А. Калвеліс розглядає відкритий прикус як вертикальну аномалію і поділяє його на дві форми:

I- істинний відкритий прикус (рахітичний) - у зв'язку з захворюваннями кісткової тканини розвиток м'язів випереджає процес мінералізації і не піддається саморегуляції:

II- травматичний (внаслідок шкідливих звичок).

А. І. Бетельман відкритий прикус відносить до вертикальних аномалій.

Л. В. Ільїна-Маркосян та А. С. Щербаков цю аномалію поділяють на:

а) фронтальний відкритий прикус;

б) боковий відкритий прикус

З. Ф. Василевська виділяє три форми відкритого прикусу:

1) не артикулюють усі фронтальні зуби або частина фронтальних зубів;

2) не артикулюють фронтальні зуби і премоляри

3) не артикулюють фронтальні зуби, премоляри і перші моляри.

Ф. Я. Хорошилкіна класифікує відкритий прикус за величиною вертикальної щілини:

I ступінь - до 5 мм;

II ступінь - до 9 мм;

III ступінь - більше 9 мм.

За даними телерентгенографічних досліджень **Ф. Я. Хорошилкіна** виділяє також гнатичний та зубоальвеолярний відкритий прикус.

За класифікацією **ВООЗ** відкритий прикус розглядається в розділі аномалій співвідношення зубних дуг.

Етіологія. Відкритий прикус може формуватись за наявності різноманітних етіологічних факторів і бути наслідком багатьох функціональних та морфологічних порушень зубощелепного апарату. Вагому роль у формуванні даної ортодонтичної патології мають:

- спадковість;
- хвороби раннього дитячого віку (рахіт, ендокринопатії та інші патології, що призводять до деформації кісток, у тому числі й щелепних);
- неправильне штучне вигодовування (невідповідних розмірів соски);
- значний розрив у термінах прорізування верхніх і нижніх різців (часткова ретенція зубів);
- недорозвиток міжщелепної кістки;
- макроглотія;

- пошкодження росткової зони верхньої або нижньої щелеп у фронтальній ділянці внаслідок незрошень, травм, оперативних втручань, інфекційних захворювань;
- гіпоплазія, карієс зубів, нерівномірне стирання емалі;
- рання втрата тимчасових фронтальних зубів і несвоєчасне або відсутність дитячого протезування;
- шкідливі звички смоктання і прикушування пальців, язика, губ, різних предметів;
- порушення функції дихання (аденоїдні розростання, викривлення носової перегородки і т.д., що змушують дитину тримати рот відкритим);
- звичка ротового дихання;
- збільшення піднебінно-глоткових мигдалин сприяє зміщенню язика вперед, його неправильному розміщенню, розвитку відкритого прикусу;
- порушення функції ковтання (неправильне ковтання з прокладанням язика між зубними рядами). При інфантильному типі ковтання, коли дитина відштовхується кінчиком язика від зімкнених губ і втягує губи в порожнину рота, формується відкритий прикус;
- порушення мови (неправильна артикуляція язика з оточуючими тканинами) сприяє неповному прорізуванню зубів і утворенню відкритого прикусу в передній ділянці зубних дуг;
- неправильне положення під час сну (закинута голова);
- адентія окремих зубів, мікродентії на одній щелепі;
- порушення послідовності зміни верхніх і нижніх тимчасових зубів або термінів прорізування постійних зубів;
- вкорочена вуздечка язика утруднює його рухи, що призводить до неправильного, частіше міжрізцевого, положення його кінчика.

Нерідко при такому порушенні діти прикушують бокові ділянки язика, що викликає розвиток двостороннього бокового відкритого прикусу. Великого значення надають зміні форми верхньої і нижньої щелеп під дією м'язів, у тому числі власне жувальних. Зубоальвеолярна і базальна дуги верхньої щелепи під їх дією здавлюються у бокових ділянках і витягуються у передній. Зміна базальної частини верхньої щелепи призводить до зміни форми кісткового піднебіння, dna носової порожнини, порушення розвитку верхньощелепних пазух, що зазвичай утруднює носове дихання і сприяє ротовому. Форма нижньої щелепи змінюється. Спереду нижньощелепних кутів по нижньому її краю утворюється заглибина: нерідко спостерігається вкорочення гілок нижньої щелепи та їх згинання. Збільшуються нижньощелепні кути через тягу м'язів, які опускають нижню щелепу. Видовжується нижня частина обличчя.

Відкритий прикус може розвинути в різних періодах прикусу - у тимчасовому, змінному і постійному. Він так само може ускладнювати трансверзальні і сагітальні аномалії прикусу.

Лицеві ознаки відкритого прикусу характеризуються збільшенням нижньої частини обличчя, згладженістю носо-губних і підборідної складок, часто спостерігається незмикання верхньої і нижньої губ у стані спокою (внаслідок недорозвинення колового м'яза рота). Якщо губи зімкнуті, то при видовженій нижній частині обличчя його вираз напружений, видовжений. При поєднанні відкритого прикусу з сагітальними аномаліями ознаки характерні для дистального або мезіального прикусу.

У порожнині рота спостерігається відсутність контактів між зубами верхньої і нижньої щелепи. При відкритому прикусі зубні дуги, особливо верхня, звужені, передні зуби розташовані тісно, часто виявляють гіпоплазію емалі постійних передніх зубів, множинне каріозне руйнування передніх зубів, премолярів і молярів (частіше перших). Язик зазвичай збільшений, на ньому є поздовжні і поперечні борозни, сосочки згладжені, іноді помітні крапчасті крововиливи на його кінчику. В ділянці верхніх, а іноді і нижніх передніх зубів ясенні сосочки гіпертрофовані, набряклі, кровоточать, нерідко помітне відкладання зубного каменю.

Внаслідок парафункції язика і щік, звички всмоктувати щоки у порожнину рота, прокладати язик між зубними рядами у ділянці дефекту, а також при недорозвитку верхньої щелепи та її деформації, обумовленої вродженим незрощенням губи, альвеолярного відростка і піднебіння, виникає односторонній або двосторонній, а при геміатрофії обличчя - односторонній відкритий прикус.

Відкритий прикус викликає значні **функціональні порушення**: утруднене відкушування їжі, жування, ковтання, вимови зубних і шиплячих звуків (хворі шепелявлять), змінюється дихання, що викликає сухість слизової оболонки, схильність до інфекційних хвороб та захворювань пародонту.

Діагноз ставлять на підставі:

- клінічного обстеження
- фотометричного обстеження обличчя
- вивчення діагностичних моделей щелеп
- ортопантомограм щелеп
- бокових ТРГ голови.

На підставі результатів телерентгенографічного обстеження голови визначають зубоальвеолярну і гнатичну форми відкритого прикусу.

Для зубоальвеолярної форми на телерентгенограмах характерне вестибулярне відхилення різців, кут нахилу їхніх осей до площини основи верхньої щелепи збільшений.

При гнатичній формі відкритого прикусу помітна зміна конфігурації тіла нижньої щелепи, значне поглиблення її на нижньому краї. Зубоальвеолярна висота у фронтальній ділянці менша норми, а в бокових ділянках - більша норми. Кути нижньої щелепи збільшені (понад 135 градусів), край нижньої щелепи має майже прямий. Співвідношення МТ1-МТ2 у межах норми.

Профілактика відкритого прикусу полягає в усуненні шкідливих звичок, нормалізації положення язика у спокої та під час функції, відновленні носового дихання, правильного ковтання, змикання губ і вимовляння звуків.

Шляхом занять з логопедом і виконання лікувальної гімнастики нормалізують функції зубощелепної системи. Щоб ліквідувати шкідливу звичку смоктання пальців, губ, інших предметів, застосовують функціонально-діючі двощелепні вестибулярні або вестибулооральні апарати: індивідуальні вестибулярні пластинки (Крауса) і стандартні (Шонхера), преортодонтичні трейнери.

Для усунення шкідливої звички смоктання язика та неправильне ковтання, використовують вестибулярну пластинку Крауса.

Контроль рівня засвоєння знань:

1. Які зовнішньолицеві ознаки відкритого прикусу?
2. Які внутрішньолицеві ознаки відкритого прикусу?
3. Функціональні порушення при відкритому прикусі.
4. Клінічні та рентгенологічні критерії, за якими діагностують відкритий прикус.
5. Патогенез травматичної форми відкритого прикусу.
6. Патогенез рахітичної форми відкритого прикусу.
7. Дифдіагностика травматичної та рахітичної форм відкритого прикусу.
8. Профілактика травматичної форми відкритого прикусу.
9. Профілактика рахітичної форми відкритого прикусу

Орієнтовані тестові завдання:

1. Дитині 11 років. При внутрішньоротовому огляді спостерігається значне звуження верхньої щелепи та готичне піднебіння. Ягідна форма черепа та деформація постави. Вкажіть найбільш ймовірну причину цієї патології.

- *А. Рахіт
- В. Інфекційні захворювання
- С. Раннє видалення зубів
- Д. Утруднене носове дихання
- Е. Шкідливі звички

2. До лікаря-ортодонта звернулись батьки з дитиною 4 років. У порожнині рота - молочний прикус, наявні трієми та діастема між фронтальними зубами, протрузія фронтальних зубів. Між різцями відсутній контакт, вертикальна щілина 3мм. Дитина шепелявить, при ковтанні схиляє голову донизу і проштовхує язик між губами, видно напруження підборідного м'язу. Яка найбільш ймовірна причина такої клінічної ситуації?

- *А. Інфантильний тип ковтання
- В. Ротове дихання
- С. Соматичний тип ковтання
- Д. Рахіт
- Е. Гіповітаміноз у матері під час вагітності

3. До ортодонта звернулись батьки з дитиною 10 років. При зовнішньо ротовому огляді виявлено видовження нижньої третини, напруження колового м'язу рота. У порожнині рота - пізній змінний прикус, гіпоплазія емалі, між різцями верхньої і нижньої щелеп - вертикальна щілина величиною 4 мм. З анамнезу відомо, що дитина народилась восени, вигодовувалась штучно. Яка найбільш ймовірна причина патології прикусу?

- *А. рахіт
- В. ротове дихання
- С. смоктання пальців
- Д. закушування нижньої губи
- Е. закушування верхньої губи

4. До лікаря-ортодонта звернулись батьки з дитиною 8 років із скаргами на те, що дитина відкушує їжу боковими зубами. При внутрішньоротовому огляді виявлено вертикальну щілину між різцями 4 мм, при ковтанні язик відштовхується від губ. Порушення якої функції стало причиною таких відхилень у формуванні прикусу?

- *А. Ковтання
- В. Дихання
- С. Мовлення і дихання
- Д. Жування і дихання
- Е. Жування і мовлення

5. У дитини 6 років виявлено шкідливу звичку смоктання великого пальця. Яка патологія прикусу може розвинути внаслідок цієї звички?

- *А. Відкритий прикус у фронтальній ділянці
- В. Мезіальний прикус
- С. Відкритий прикус у боковій ділянці
- Д. Ретрузія фронтальної ділянки верхньої щелепи
- Е. Глибокий прикус

6. При огляді 9 річної дитини лікар виявив відхилення, характерні для відкритого прикусу. Які із перелічених чинників не можуть бути причиною даної патології?

- *А. Звичка спати з підкладеним кулаком під щоку
- В. Інфантильний тип ковтання
- С. Смоктання язика, губ, щік, прокладання язика між зубами
- Д. Порушення носового дихання
- Е. Прикушування сторонніх предметів

7. У дитини 8 років при зовнішньоротовому огляді визначається квадратна форма чола. При внутрішньоротовому огляді виявлено: сідлоподібна форма верхньої та трапецієподібна форма нижньої щелепи, гіпоплазія фронтальних постійних зубів, вертикальна щілина між різцями. Яка причина даної патології?

- *А. Рахіт
- В. Порушення дихання
- С. Шкідливі звички
- Д. Травма
- Е. Порушення прорізування зубів

8. До лікаря-ортодонта ЛОРом скерована дитина з діагнозом: аденоїдні розростання II ступеня. У дитини аденоїдний тип обличчя, у порожнині рота - звуження і вкорочення нижньої щелепи, звуження верхньої щелепи, готичне піднебіння, між фронтальними зубами вертикальна щілина 3 мм. Що є основною причиною таких проявів?

- *А. тривале ротове дихання
- В. тривале смоктання "цмочка"
- С. прокладання язика між зубними рядами у фронтальній ділянці
- Д. смоктання нижньої губи
- Е. спадковість

9. Пацієнту 7 років лікар встановив діагноз - відкритий прикус. На які м'язи необхідно призначити міогімнастику при відкритому прикусі?

- *А. коловий м'яз рота та жувальні м'язи
- В. латеральний крилоподібний
- С. медіальний крилоподібний
- Д. жувальні м'язи
- Е. на всі перелічені м'язи

10. До лікаря звернулись батьки з дитиною 7 років. У порожнині рота - ранній змінний прикус, різці нахилені вестибулярно, наявна вертикальна щілина між різцями розміром 3 мм, на молярах - співвідношення за II класом за Енглем. З анамнезу відомо, що дитина смокче великий палець. Поставте діагноз.

- *А. відкритий дистальний прикус
- В. відкритий прикус
- С. дистальний прикус
- Д. протрузія верхніх фронтальних зубів
- Е. відкритий мезіальний прикус

Список використаної літератури:

1. Смаглюк Л. В. Базовий курс з ортодонтії / Л. В. Смаглюк, А. Є. Карасюнок, А.М. Білоус // Полтава: – 2019. – 195 с.
2. Головка Н. В. «Ортодонтія». – Вінниця, Нова книга, 2008. – 220 с. 3. Смаглюк Л. В. Академічна історія хвороби з ортодонтії / Л. В. Смаглюк, Н. В. Куліш, А. Є. Карасюнок // Полтава: – 2016. – 124 с. 4. Фліс П. С. «Ортодонтія». – Вінниця, Нова книга, 2007. – 311с.
3. Фліс П. С. «Ортодонтія». – Вінниця, Нова книга, 2007. –311с.
4. Сучасна ортодонтія. – Харків, ООО «Юнімед», 2006-2016.
5. Світ сучасної стоматології. – Київ: ТОВ Видавничо-інформаційний центр.
6. Proffit W. R., Vig W. L., Dann C. Who seeks surgical-orthodontic treatment? The characteristics of patients evaluated in the UNC Dentofacial Clinic // Int. J. Adult Orthod. Orthognath. Surg. 1990
7. Graber, L. W., Vanarsdall, R. L., Vig, K. W. L., & Huang, G. J. / Orthodontics: Current Principles and Techniques, 6th Edition // Elsevier 2017

Практичне заняття №13

Тема: Комплексне лікування відкритого прикусу у різні періоди формування прикусу (тимчасовий прикус, змінний прикус, постійний формуючий прикус, постійний сформований прикус)

Мета заняття: Ознайомитися: з основними методами комплексного лікування різних форм відкритого прикусу.

Навчальні цілі:

Знати:

- періоди формування прикусу;

- особливості клінічної діагностики різних форм відкритого прикусу;
- особливості проведення додаткових досліджень різних форм відкритого прикусу;
- методи лікування різних форм відкритого прикусу;
- план лікування різних форм відкритого прикусу;
- конструкції ортодонтичних апаратів, які застосовують для лікування різних форм відкритого прикусу;
- профілактичні заходи щодо попередження розвитку відкритою прикусу.

Оволодіти:

- методами діагностики та лікування відкритого прикусу.

Вміти:

- визначити види відкритого прикусу;
- провести клінічне обстеження ортодонтичного пацієнта;
- призначити додаткове дослідження;
- аналізувати дані додаткових методів дослідження;
- вибрати метод лікування;
- скласти план лікування;
- вибрати найбільш раціональну конструкцію ортодонтичного апарату для лікування різних форм відкритого прикусу;
- призначити комплекс заходів щодо попередження розвитку відкритого прикусу.

Коротка характеристика теми:

Студенти повинні знати, що для попередження розвитку різних форм відкритого прикусу важливе значення мають заходи, які впливають на загальний стан здоров'я вагітної жінки, зміцнення здоров'я дитини, попередження дитячих захворювань, особливо рахіту. Важливу роль відіграють нормалізація функцій дихання, мовлення, корекція положення язика і ковтання.

Оскільки зафіксовані неправильно перебігаючі шкідливі звички з віком дуже важко переборні їх лікування оцінюють по Зіберту-Малигіну.

У періоді тимчасових зубів лікувальні заходи полягають у наступному:

- санація порожнини носа (видалення аденоїдних розростань);
- відновлення носового дихання;
- санація порожнини рота (лікування карієсу і його ускладнення);
- навчання правильному ковтанню (міогімнастика для м'язів язика);
- корекція вкороченої вуздечки язика і відновлення правильної функції язика в спокої і під час функцій;
- усунення шкідливих звичок;
- зішліфовка горбків тимчасових зубів (при невеликих розмірах вертикальної щілини);
- нормалізація функції змикання губ;
- стимуляція вертикального росту у фронтальних ділянках щелеп;
- затримка вертикального росту в бічних ділянках щелеп.

Щоб відучити дитину від смоктання губ, пальців і сторонніх предметів, усунути

шкідливу звичку ротового дихання, нормалізувати функцію змикання губ призначають функціонально-діючі вестибулярні пластинки або так звані щити (пластинки Крауса, Шонхера, і т.п.). Шкідлива звичка смоктання язика, "інфантильний тип ковтання" нерідко призводять до розвитку поєднання відкритого прикусу з дистальним. У таких випадках застосовують вестибуло-оральні щити. В процесі лікування важливо стежити за правильним положенням голови дитини під час сну - не можна спати з закинutoю головою. Для тренування м'якого кругового м'яза порожнини рота призначають міогімнастичні вправи, які можна проводити за допомогою ортодонтичних апаратів і пристосувань (вестибулярний щит з кільцем, активатор Дасса, губної еквілібратор, губної еспандер, губна вертушка, апарат лопастний, і т.п.). Якщо при відкритому прикусі в період тимчасових зубів спостерігається контакт лише на молярах при невеликих розмірах вертикальної щілини і при нормальній величині язика можна застосовувати вибіркове шліфування горбків тимчасових молярів. Для лікування відкритого прикусу, який обумовлений зубоальвеолярним подовженням в ділянці бічних зубів застосовують вертикальну тягу з опорою на тім'яній ділянці голови і на нижньому краю тіла нижньої щелепи. Для цього використовують головну шапочку з підборідною пращею. Пряма вертикальна тяга направляє знизу вгору на 3 мм позаду від кутів очей. Підвищення прикусу на оклюзійних накладках для дії на зуби і альвеолярні відростки в бічних ділянках верхньої щелепи, застосування поза ротової тяги значно прискорює лікування. Чим раніше починають лікування відкритого прикусу, тим коротші його терміни і більш сприятливий прогноз лікування. Тривалість періоду активного ортодонтичного лікування залежить від ступеня виразності морфологічних, функціональних і естетичних порушень, періоду розвитку зубощелепної системи, поєднання відкритого прикусу з аномаліями в сагітальній і трансверзальній площинах, від факторів, які привели до розвитку аномалії. В період формування тимчасового прикусу спостерігається переважний вертикальний ріст щелеп, в зв'язку з чим є більше можливостей для усунення різних форм відкритого прикусу.

З цією метою застосовують такі апарати:

1. Для усунення шкідливих звичок (смоктання язика, пальців, сторонніх предметів, ротового дихання і т.п.) і проведення міогімнастики:

- вестибулярний щит стандартний або індивідуально виготовлений;
- губний еспандер;
- активатор Дасса;
- губний еквілібратор;
- вертушка;
- щелепний еспандер.
- подвійний чи вестибуло-оральний щит (Крауса).
- пластинка з петлями Рудольфа (при шкідливих звичках смоктання чи прокладання язика між зубними рядами).
- пропульсор Мюлемана.
- активатор Андресена-Гойпля.
- підборідна праща з прямою тягою до головної шапочки.
- при поєднанні відкритого прикусу з сагітальними аномаліями прикусу (мезіальним чи дистальним прикусом) модифікація регулятора функцій Френкеля (з

лінгвальною дугою у вигляді петель Рудольфа).

- пластинка з оклюзійними накладками.
- модифікований активатор Кламмта.
- біонатор Бальтерса 2 типу.

У змінному прикусі крім вище перерахованих лікувальних заходів для лікування та профілактики різних форм відкритого прикусу використовують:

- стимуляцію вертикального росту або зубоальвеолярне подовження в фронтальних ділянках щелеп;
- затримка вертикального росту або зубоальвеолярне вкорочення в бічних ділянках щелеп.

Для лікування застосовують ті ж самі конструкції ортодонтичних апаратів, що і в період тимчасового прикусу.

У пізньому періоді змінного прикусу та в постійному прикусі розширюються показання до застосування незнімних конструкцій ортодонтичних апаратів: коронки або кільця на фронтальні зуби з гачками і міжщелепною тягою. Коронки або кільця на фронтальні зуби верхньої щелепи з гачками, відкритими вгору і знімним пластинковим апаратом з вестибулярної дугою. Застосування позаротової тяги, ультрафонофорез з розчином лідази, ультразвуковий та вакуум-масаж значно скорочують терміни лікування відкритого прикусу.

У пацієнтів старше 18 років відкритий прикус можливо усунути за допомогою протезування. Однак цей метод доцільно застосовувати при достатній довжині верхньої губи, помірної величиною нижньощелепних кутів і незначному подовженні нижньої частині обличчя. Показана також реставрація композитними пломбувальними матеріалами. Якщо ж за допомогою комплексних методів ортодонтичного лікування не вдається усунути відкритий прикус при різко вираженій деформації зубних дуг і щелеп, то вдаються до реконструктивно-хірургічних заходів в умовах стаціонару.

Терміни ретенційного періоду залежать від багатьох факторів: періоду формування зубощелепної системи, виду ортодонтичного апарату, які застосовували для лікування, ступеня вираженості морфологічних, функціональних і естетичних порушень, ступеня усунення функціональних порушень і т.д. Естетичний прогноз ортодонтичного лікування зубоальвеолярної форми відкритого прикусу сприятливий, а гнатичної форми відкритого прикусу при значному збільшенні базального кута (від 40° і більше) і макроглосії несприятливий.

Контроль рівня засвоєння знань:

1. Характеристика періодів розвитку прикусу.
2. Фактори, що сприяють розвитку різних форм відкритого прикусу.
3. Патогенез відкритого прикусу.
4. Особливості діагностики відкритого прикусу.
5. Зовнішньоротові ознаки різних форм відкритого прикусу.
6. Внутрішньо ротові ознаки різних форм відкритого прикусу.
7. Характеристика порушення функцій при відкритому прикусі.
8. Особливості лікування відкритого прикусу в періоді тимчасових зубів.
9. Особливості лікування відкритого прикусу в змінному періоді.

10. Особливості лікування відкритого прикусу в постійному періоді.

11. Характеристика конструкцій ортодонтичних апаратів, які застосовують для лікування різних форм відкритого прикусу.

12. Характеристика ретенційних апаратів і тривалості ретенційного періоду. Прогнозування лікування.

Орієнтовані тестові завдання:

1. До ортодонта звернулись батьки 5 річної дитини зі скаргами на косметичний недолік. При огляді діагностовано відкритий прикус. Який вид міогімнастичних вправ рекомендовано використовувати для лікування відкритого прикусу у цьому віці?

- *А. для колового м'язу рота, жувальних м'язів;
- В. для м'язів язика;
- С. для колового м'язу рота і висувачів нижньої щелепи;
- Д. для висувачів нижньої щелепи;
- Е. для жувальної групи м'язів.

2. У клініку стоматології звернулись батьки 6 річного хлопчика. При об'єктивному огляді діагностовано відкритий прикус, вертикальна щілина 1,5 мм. Який апарат рекомендовано використати при даній патології:

- *А. вестибулярна пластинка Шонхера;
- В. Френкель II тип;
- С. Френкель III типу;
- Д. пластинка Шварца;
- Е. Френкель I типу.

3. У дитини діагностовано відкритий прикус. Для лікування дитини лікар- ортодонт застосовує апарат біонатор Бальтерса. Якого типу дії є даний апарат за класифікацією Малигіна.

- *А. функціонально діючий двощелепний;
- В. функціонально направляючий двощелепний;
- С. функціонально направляючий, функціонально діючий;
- Д. механічно діючий функціонально направляючий;
- Е. механічно діючий.

4. До ортодонта звернулись батьки 5 річної дівчинки. З анамнезу відомо, що у дитини шкідлива звичка смоктання язика. Яким апаратом можна відучити дитину від шкідливої звички прокладання язика між зубами?

- *А. пластинкою з петлями Рудольфа або заслонкою з пластмаси;
- В. Френкель II тип;
- С. капа Шварца;
- Д. пластинка Шварца;
- Е. активатор Дасса.

5. Під час санації ротової порожнини дітей у дошкільному навчальному закладі різних вікових груп лікарем стоматологом у 5-ти дітей було виявлено відкритий прикус. Вибір методу лікування відкритого прикусу залежить від:

*А. всі відповіді вірні;

В. віку пацієнта;

С. величини вертикальної щілини;

Д. розташування вертикальної щілини;

Е. наявності шкідливих звичок.

6. При огляді ротової порожнини 6 річної дівчинки лікарем стоматологом було призначено лікування за допомогою пластинки з вестибулярно - оральним щитом. Вестибулярно-оральний щит застосовується для лікування?

*А. відкритого (у поєднанні з дистальним);

В. глибокого;

С. косоного прикусу;

Д. дистального прикусу;

Е. піднебінного положення різців.

7. В якому віковому періоді формування прикусу раціонально застосувати апарат Хербста-Кожокару для лікування відкритого прикусу?

*А. постійний прикус;

В. тимчасовий прикус;

С. змінний прикус I період;

Д. змінний прикус II період;

Е. усі відповіді вірні.

8. До ортодонта звернувся хлопець 16 років, при внутрішньо ротовому огляді виявлено відкритий прикус. Лікування відкритого прикусу у період постійних зубів може пришвидшити?

*А. компактостеотомія;

В. міогімнастика;

С. пластика язика;

Д. пластика вуздечки язика;

Е. логопедичне лікування.

9. Батьки 4-х річної дитини звернулись до ортодонта зі скаргами на естетичний недолік. Під час огляду діагностовано відкритий прику внаслідок шкідливої звички смоктання язика. При лікуванні відкритого прикусу, що сформувався в наслідок шкідливої звички смоктання язика застосовується:

*А. пластинка Крауса;

В. пластинка Шонхера;

С. регулятор функції Френкеля I типу;

Д. пластинка Шварца;

Е. активатор Дасса.

10. До лікаря ортодонта звернулись батьки 10 річної дитини. При огляді було діагностовано відкритий прикус і призначено лікування. Ступінь важкості лікування відкритого прикусу визначають за такими ознаками:

*А. величиною вертикальної щілини;

- В. числом порушень функцій;
- С. величиною дефекту зубного ряду;
- Д. кількістю контактуючих зубів;
- Е. величиною сагітальної щілини між передніми зубами.

Список використаної літератури:

1. Смаглюк Л. В. Базовий курс з ортодонтії / Л. В. Смаглюк, А. Є. Карасюнок, А.М. Білоус // Полтава: – 2019. – 195 с.
2. Головка Н. В. «Ортодонтія». – Вінниця, Нова книга, 2008. – 220 с. 3. Смаглюк Л. В. Академічна історія хвороби з ортодонтії / Л. В. Смаглюк, Н. В. Куліш, А. Є. Карасюнок // Полтава: – 2016. – 124 с. 4. Фліс П. С. «Ортодонтія». – Вінниця, Нова книга, 2007. – 311с.
3. Фліс П. С. «Ортодонтія». – Вінниця, Нова книга, 2007. –311с.
4. Сучасна ортодонтія. – Харків, ООО «Юнімед», 2006-2016.
5. Світ сучасної стоматології. – Київ: ТОВ Видавничо-інформаційний центр.
6. Proffit W. R., Vig W. L., Dann C. Who seeks surgical-orthodontic treatment? The characteristics of patients evaluated in the UNC Dentofacial Clinic // Int. J. Adult Orthod. Orthognath. Surg. 1990
7. Graber, L. W., Vanarsdall, R. L., Vig, K. W. L., & Huang, G. J. / Orthodontics: Current Principles and Techniques, 6th Edition // Elsevier 2017

Практичне заняття №14

Тема: Трансверзальні аномалії прикусу. Перехресний прикус. Етіологія, патогенез, профілактика, клініка та діагностика.

Мета заняття: Ознайомити студентів з видами перехресного прикусу. Причинами виникнення, клінікою, діагностикою, особливостями профілактики.

Навчальні цілі:

Знати:

- класифікацію перехресного прикусу;
- етіологічні фактори формування перехресного прикусу;
- ознаки фізіологічного прикусу в трансверзальній площині;
- особливості профілактики аномалій прикусу у трансверзальній площині в різні вікові періоди;
- особливості клінічної діагностики різних форм перехресного прикусу;
- освоїти алгоритм діагностики морфологічних і естетичних порушень.

Оволодіти:

- методикою проведення функціональних клінічних проб за Л.В. Ільїною-Маркосян;
- алгоритмом діагностики морфологічних і естетичних порушень.

Вміти:

- визначити фактори ризик формування перехресного прикусу;

- визначити форму перехресного прикусу за класифікацією І.І. Ужумецкене;
- проводити функціональні клінічні проби за Л.В. Ільїною-Маркосян;
- вміти провести діагностику перехресного прикусу;
- призначити профілактичні заходи для попередження формування перехресного прикусу.

Коротка характеристика теми:

Однією із трансверзальних аномалій є перехресний прикус. Він обумовлений невідповідністю трансверзальних розмірів і форми зубних рядів. За даними літератури, частота виникнення у дітей і підлітків від 0,39 до 1,9%, у дорослих - близько 3%. Терміни, що використовують для характеризування перехресного прикусу: латерогнатія, латерогенія, латероверсія, латеродевіація, латеродисгнатія, латеродискінезія, латеропозиція, букоокклюзія, лінгво-окклюзія, бічний примусовий прикус, суглобовий перехресний прикус, косий, латеральний, букальний, вестибулоокклюзія.

Причини розвитку перехресного прикусу:

- атипове розташування зачатків зубів та їх ретенція;
- спадковість;
- неправильне положення під час сну (на одному боці, підкладання кулака, руки під щоку);
- шкідливі звички (підпирання щоки рукою, смоктання щік, пальців, язика);
- нерівномірні контакти зубних рядів;
- нестерті горби тимчасових зубів;
- порушення носового дихання;
- неправильне ковтання;
- раннє руйнування і втрата молочних молярів;
- некоординована діяльність жувальних м'язів;
- бруксизм;
- геміатрофія;
- травма;
- порушення кальцієвого обміну в організмі;
- запальні процеси та обумовлені ними порушення росту щелепи;
- одностороннє вкорочення або видовження у результаті порушення росту тіла щелепи;
- анкілоз СНЩС;
- залишкові дефекти на піднебінні після уранопластики;
- новоутвори та ін.

Розрізняють наступні форми перехресного прикусу [Ужумецкене І. І. 1967]:

Перша форма – букальний перехресний прикус

1. Без зміщення нижньої щелепи в сторону:

а) односторонній – одностороннє розширення нижнього зубного ряду або щелепи, звуження верхнього зубного ряду або щелепи, поєднання двох ознак;

б) двосторонній – двостороннє симетричне або асиметричне звуження верхнього зубного ряду або щелепи, розширення нижнього зубного ряду або щелепи, поєднання

двох ознак.

2. Зі зміщенням нижньої щелепи в сторону:

а) діагонально;

б) паралельно серединно-сагітальній площині.

Друга форма – лінгвальний перехресний прикус:

а) односторонній прикус, обумовлений одностороннім розширенням верхнього зубного ряду, одностороннім звуженням нижнього зубного ряду або поєднанням цих порушень;

б) двосторонній прикус, обумовлений широким верхнім зубним рядом; звуженням нижньої щелепи або поєднанням цих ознак.

Поєднаний букальний перехресний прикус – поєднання першого та другого різновиду.

Третя форма – поєднаний (букально-лінгвальний) перехресний прикус:

Розрізняють наступні різновиди перехресного прикусу:

а) зубоальвеолярний – звуження або розширення зубоальвеолярної дуги однієї щелепи, поєднання порушень на обох щелепах;

б) суглобовий – зміщення нижньої щелепи в сторону (діагонально, або паралельно серединно-сагітальній площині);

в) гнатичний – звуження або розширення базису щелепи (недорозвиток, надмірний розвиток).

Функціональні порушення при цій аномалії обумовлені зменшенням площі оклюзійних контактів зі зміною мовлення, прикусуванням слизової оболонки порожнини рота. Зі зміною оклюзії можуть порушуватись рухи нижньої щелепи, що у свою чергу може порушувати функцію скронево-нижньощелепного суглобу.

При букальному перехресному прикусі без зміщення нижньої щелепи спостерігається співпадіння середньої лінії, яка проходить між верхніми і нижніми центральними різцями, і зворотнім перекриттям бокових зубів. При скупчиності передніх зубів, асиметрії розвитку зубних дуг лінія може зміщуватись. У таких випадках визначають розташування основ вуздечок верхньої та нижньої губи, язика. Можлива асиметрія обличчя, без зсуву серединної точки підборіддя, що визначають стосовно серединної площини.

Порушення змикання бокових зубів може бути різного ступеня, що і визначає розлад функції жування. У першому випадку щічні горбки верхніх зубів лежать в повздовжній борозні нижніх, у другому – бокові зуби змикаються однойменними горбками, у третьому – спостерігається змикання різнойменними горбками.

При букальному перехресному прикусі зі зміщенням нижньої щелепи спостерігається неспівпадіння середньої лінії між центральними різцями верхньої та нижньої щелеп. Зміщення нижньої щелепи може бути паралельно до серединно-сагітальної площини і по діагоналі. Відбувається змикання зубів однойменними горбками на одній стороні, та різнойменними – на другій. Визначається асиметрія обличчя, обумовлена бічним зсувом підборіддя по відношенню до серединно-сагітальної площини, яка з віком прогресує. У дошкільнят асиметрія обличчя мало

помітна через пухкість шкі, проте у дорослих правий та лівий профілі можуть суттєво відрізнятись. Суглобові головки нижньої щелепи при бічному зсуві змінюють положення в суглобі. При пальпації СНЩС під час закривання та відкривання рота на стороні зміщення визначається нормальний або незначний рух суглобової головки, на протилежній – більш виражений. Інколи визначається збільшення об'єму власне жувального м'язу, внаслідок підвищення тону м'язу.

При лінгвальному перехресному прикусі середня лінія між центральними різцями може співпадати, а може і не співпадати. Бокові зуби змикаються різнойменними горбками. Піднебінні горбки верхніх молярів знаходяться в прямому контакті зі щічними горбками нижніх. У тяжких випадках контакти зубів відсутні. Лінгвальний перехресний прикус може бути одностороннім і двостороннім в залежності від порушення форми нижнього зубного ряду. Основу цієї аномалії складають звуження зубного ряду нижньої щелепи (рівномірне або нерівномірне). При візуальному обстеженні обличчя і профіль та фас виявляють зміщення нижньої щелепи та сплюснення підборіддя. Іноді визначається блокування нижньої щелепи і її бічних рухів, гіпотонія жувальних м'язів, порушення жування. При надмірно широкій нижній зубній дузі, верхні бічні зуби частково або цілком прослизують повз нижні з однієї сторони, або по обидва боки.

При поєднаному букально-лінгвальному перехресному прикусі визна-чають порушення зубних, лицевих, суглобових, м'язевих та ін., характерні як для букального, так і лінгвального перехресного прикусу.

Для визначення зміщення нижньої щелепи убік застосовують третю і четверту функціональні клінічні проби за Л. В. Ільїною-Маркосян і А. П. Кибкало (1970): пацієнту пропонують широко відкрити рот і вивчають лицеві ознаки відхилень; наявна асиметрія обличчя підсилюється, зменшується або зникає в залежності від її причини, що обумовлює, (третя проба); після цього нижню щелепу встановлюють у звичній оклюзії, а потім без звичного зсуву нижньої щелепи і оцінюють гармонію обличчя з естетичної точки зору, виявляють ступінь зсуву нижньої щелепи, розмір міжоклюзійного простору в ділянці бічних зубів, ступінь звуження (або розширення) зубних рядів, асиметрію кісток лицевого скелета й ін. (четверта проба).

При вивченні рентгенограми голови чи комп'ютерної томографії нерідко спостерігають асиметричний розвиток лицевих кісток правої і лівої сторін. Неоднакове їхнє розташування у вертикальному і трансверзальному напрямках, діагональний бічний зсув нижньої щелепи. Відзначають вкорочення тіла нижньої щелепи або її гілки на стороні зсуву, потовщення тіла цієї щелепи і підборіддя на протилежній стороні.

Профілактика перехресного прикусу. Перехресний прикус потрібно усувати якомога раніше (особливо букальний), щоб уникнути асиметричного розвитку та формування лицевого скелету та СНЩС. Результати виправлення деформації більш стабільні, якщо лікування проведено в тимчасовому прикусі. Необхідно усунути шкідливі звички дитини. Потрібно навчити дитину інтенсивно жувати на деформованій стороні. При односторонньому перехресному прикусі можна зішліфувати горбки тимчасових молярів, щоб вивести зубні ряди з неправильного змикання. Пришліфовування можна робити лише при незначному зворотньому перекритті. При односторонньому перехресному прикусі, коли при симетричному звуженні верхнього

зубного ряду, дитина зазвичай зрушує нижню щелепу латерально, для отримання контакту бічних зубів з одного боку. Потрібно виміряти ширину між молочними іклами і молярами, щоб визначити звуження. При нормальній величині цих параметрів можна пришліфувати тимчасові ікла, а якщо ширина зменшена, то необхідно розширювати зубний ряд верхньої щелепи. У період формування тимчасового прикусу рекомендується виконувати міогімнастичні вправи для корекції перехресного прикусу.

Функціональні клінічні проби за Ільїною – Маркосян, застосовують для диференціальної діагностики зсувів нижньої щелепи. Вони допомагають установити напрямок її зсуву і причину.

Перша проба (вивчення в стані спокою). Оглядають обличчя пацієнта у фас і профіль, звертають увагу на положення нижньої щелепи в спокої, під час розмови. Виявляють лицьові ознаки аномалії прикусу.

Друга проба (вивчення звичної оклюзії). Пацієнту пропонують зімкнути зуби, не розмикаючи губ. У випадках звичного зсуву нижньої щелепи лицьові ознаки стають більш вираженими відповідно напрямку зсуву щелепи. Мезіальний або дистальний зсув щелепи визначають за формою профілю обличчя, бічне - за формою його фасу.

Третя проба (вивчення бічних зсувів нижньої щелепи). Пацієнту пропонують широко відчинити рот і визначають зсув нижньої щелепи убік. При бічному її зсуві асиметрія обличчя збільшується, зменшується або зникає в залежності від її причини, що обумовлює. Стежать за співвідношенням середньої лінії обличчя і зубних рядів.

Четверта проба (порівняльне вивчення звичної і центральної оклюзії). Оцінюють гармонію обличчя після встановлення нижньої щелепи в правильне положення (без її звичного зсуву) і порівнюють із естетичної точки зору з гармонією обличчя при встановленні нижньої щелепи в звичну оклюзію (із зсувом нижньої щелепи). За допомогою перших трьох проб визначають напрямок зсуву нижньої щелепи і його причини; неправильне змикання зубів і зубних рядів; зміни у скронево-нижньощелепних суглобах, що перешкоджають нормальній їхній функції; розходження в напрузі жувальних м'язів правої і лівої сторін. За допомогою останньої проби уточнюють наявні порушення, виявляють ступінь зсуву нижньої щелепи, розмір міжоклюзійного простору в області бічних зубів, звуження або розширення зубних рядів, асиметрію кісток лицевого скелета.

З огляду на значну кількість клінічних проявів перехресного прикусу, морфологічні і естетичні зміни, що визначаються, розроблений алгоритм діагностики порушень для визначення ступеня складності ортодонтичного лікування. Ця систематизація дозволяє визначити ступінь морфологічних і статичних порушень і можливість їх усунення, що не завжди вдається у випадку використання ортодонтичних апаратів.

I ступінь - просте лікування (від 6 до 18 балів). При незначних морфологічних порушеннях прикусу відсутні естетичні зміни обличчя. ступінь - лікування середньої складності (від 19 до 28 балів). Спостерігаються незначні морфологічні і естетичні зміни, що визначаються візуально.

II ступінь - складне лікування (від 29 до 54 балів). Виражені зміни обличчя і прикусу.

III ступінь - дуже складне лікування (55 балів і більше). Значні зміни обличчя і

прикусу.

Контроль рівня засвоєння знань:

1. Що таке перехресний прикус?
2. Які є форми прикусу за Ужумецкене І. І.?
3. Які порушення спостерігаються при букальній формі перехресного прикусу?
4. Які порушення спостерігаються при лінгвальній формі перехресного прикусу?
5. Які порушення спостерігаються при букально-лінгвальній формі перехресного прикусу?
6. Які функціональні проби за Л.В. Ільїною-Маркосян використовують для визначення перехресного прикусу?
7. Які методи діагностики використовують для визначення перехресного прикусу?
8. Які методи профілактики використовують при перехресному прикусі?

Орієнтовні тестові завдання:

1. Пацієнту 14 років. Скарги на косметичний недолік. При зовнішньоротовому огляді спостерігаємо асиметрію обличчя через зміщення підборіддя вправо. У порожнині рота: період прикусу постійний, центральна лінія зміщена вправо на один нижній різець, нижні кутні зуби справа перекривають верхні. Поставте попередній діагноз?

*А. Односторонній перехресний прикус, зі зміщенням нижньої щелепи вправо

В. Двосторонній перехресний прикус;

С. односторонній перехресний прикус без зміщення нижньої щелепи;

Д. дистальний прикус;

Е. лінгвальна форма перехресного прикусу.

2. До лікаря-ортодонта звернулися батьки з хлопчиком 8 років. Найвні скарги на естетичний дефект. Лікарем-ортодонтом було встановлено діагноз односторонній перехресний прикус букальна форма. Для цієї форми прикусу є характерними наступні внутрішньо ротові ознаки:

*А. одностороннє розширення нижнього зубного ряду, середня лінія нижньої щелепи співпадає з серединною лінією верхньої щелепи;

В. одностороннє розширення верхнього зубного ряду, зміщення середньої лінії нижньої щелепи;

С. одностороннє розширення нижнього зубного ряду, зміщення середньої лінії нижньої щелепи;

Д. двостороннє розширення верхнього зубного ряду, середня лінія нижньої щелепи співпадає з верхньою;

Е. одностороннє розширення верхнього зубного ряду і звуження нижнього зубного ряду.

3. До лікаря-ортодонта звернулися батьки з хлопчиком 6,5 років з приводу незмикання передніх зубів. Дитина має шкідливу звичку смоктати язика. Об'єктивно: спостерігається симптом наперстка при змиканні губ, мова порушена, між передніми зубами спостерігається вертикальна щілина до 8 мм. Встановити діагноз зубощелепної аномалії:

*А. перехресний прикус;

В. мезіальний прикус;

С. дистальний прикус;

Д. глибокий прикус;

Е. відкритий прикус.

4. Дитині 11 років. Скарги на косметичний недолік. Обличчя пропорційне, симетричне. При внутрішньоротовому обстеженні виявлено, що піднебінні горбики верхніх кутніх зубів є в бугорковому контакті з щічними горбиками нижніх кутніх зубів. Зуби на верхній щелепі розміщені з тремами. Центральна лінія збережена. Інших аномалій не виявлено. Поставте попередній діагноз. Які додаткові методи обстеження необхідно застосувати?

*А. Односторонній перехресний прикус, без зміщення нижньої щелепи

В. Букальна форма перехресного прикусу, зі зміщенням нижньої щелепи

С. Двосторонній перехресний прикус, без зміщення нижньої щелепи

Д. Двосторонній перехресний прикус, зі зміщенням нижньої щелепи

Е. Лінгвальна форма перехресного прикусу

5. Дитині 13 років. Скарги на косметичний недолік. При зовнішньоротовому огляді виявлено асиметрію обличчя через зміщення підборіддя вліво. У порожнині рота: нижні бокові зуби справа перекривають верхні, центральна лінія зміщена в ліво. Інших аномалій не виявлено. Які причини виникнення даної патології?

*А. шкідлива звичка закушування щоки з правої сторони;

В. закушування верхньої губи;

С. смоктання язика;

Д. гризти олівець;

Е. Смоктання пальця.

6. До лікаря ортодонта звернулись батьки з дитиною на профілактичний огляд. При зовнішньоротовому огляді виявлено незначну асиметрію обличчя. Лікарем ортодонтом було діагностовано двосторонній булакальний перехресний прикус. Які ознаки характерні для двостороннього булакального прикусу без зміщення нижньої щелепи?

*А. двостороннє розширення нижнього зубного ряду, без зміщення середньої лінії нижньої щелепи;

В. двостороннє розширення верхнього зубного ряду, зміщення середньої лінії нижньої щелепи;

С. двостороннє розширення нижнього зубного ряду, зміщення середньої лінії нижньої щелепи;

Д. двостороннє звуження нижнього зубного ряду і розширення верхнього зубного ряду, без зміщення середньої лінії нижньої щелепи;

Е. двостороннє розширення верхнього і нижнього зубних рядів, зміщення середньої лінії нижньої щелепи.

7. Лінгвальний перехресний двосторонній прикус:

*А. двостороннє звуження нижнього зубного ряду;

- В. одностороннє звуження нижнього зубного ряду;
- С. двостороннє розширення нижнього зубного ряду;
- Д. двостороннє звуження верхнього зубного ряду;
- Е. усі відповіді вірні.

8. Дитині 11 років. Скарги на косметичний недолік. При зовнішньоротовому огляді виявлено асиметрію обличчя через зміщення підборіддя вліво. У порожнині рота – нижні кутні зуби зліва перебивають верхні. Тимчасові ікла не стерті. Центральна лінія зміщена вліво. Співвідношення молярів за I класом за Енглеєм. Поставте діагноз?

*А. односторонній перехресний прикус, зі зміщенням нижньої щелепи вліво;

- В. двосторонній перехресний прикус;
- С. односторонній перехресний прикус без зміщення нижньої щелепи;
- Д. буквальний двосторонній перехресний прикус;
- Е. лінгвальна форма перехресного прикусу.

9. Дитині 13 років. Скарги на косметичний недолік. При зовнішньоротовому огляді виявлено незначну асиметрію обличчя. Лікарем ородонтом було поставлено діагноз двосторонній буквальний перехресний прикус, без зміщення нижньої щелепи. Які ознаки характерні для двостороннього буккального прикусу без зміщення нижньої щелепи в сторону?

*А. двостороннє звуження верхнього зубного ряду, розширення нижнього зубного ряду, без зміщення середньої лінії нижньої щелепи;

- В. двостороннє звуження верхнього зубного ряду, зміщення середньої лінії нижньої щелепи;
- С. двостороннє звуження верхнього зубного ряду, розширення нижнього зубного ряду, зміщення середньої лінії нижньої щелепи;
- Д. двостороннє звуження верхнього зубного ряду і нижнього зубного ряду, зміщення середньої лінії нижньої щелепи;
- Е. двостороннє звуження нижнього зубного ряду, розширення верхнього зубного ряду, без зміщення середньої лінії нижньої щелепи.

10. До лікаря ортодонта звернулись батьки з дитиною 10 років зі скаргами на косметичний недолік. При зовнішньоротовому огляді виявлено незначну асиметрію обличчя. Лікарем ортодонтом було діагностовано двосторонній лінгвальний перехресний прикус. Які характерні внутрішньо ротові ознаки двостороннього лінгвального перехресного прикусу?

*А. двостороннє звуження нижнього і розширення верхнього зубних рядів;

- В. двостороннє звуження верхнього і розширення нижнього зубних рядів;
- С. двостороннє звуження верхнього зубного ряду;
- Д. двостороннє звуження верхнього і нижнього зубних рядів.
- Е. усі відповіді вірні.

Список використаної літератури:

1. Смаглюк Л. В. Базовий курс з ортодонції / Л. В. Смаглюк, А. Є. Карасюнок, А.М. Білоус // Полтава: – 2019. – 195 с.
2. Головка Н. В. «Ортодонція». – Вінниця, Нова книга, 2008. – 220 с. 3. Смаглюк Л. В.

- Академічна історія хвороби з ортодонтії / Л. В. Смаглюк, Н. В. Куліш, А. Є. Карасюнок // Полтава: – 2016. – 124 с. 4. Фліс П. С. «Ортодонтія». – Вінниця, Нова книга, 2007. – 311с.
3. Смаглюк Л. В. Академічна історія хвороби з ортодонтії / Л. В. Смаглюк, Н. В. Куліш, А. Є. Карасюнок // Полтава: – 2016. – 124 с. 4. Фліс П. С. «Ортодонтія». – Вінниця, Нова книга, 2007. –311с
4. Фліс П. С. «Ортодонтія». – Вінниця, Нова книга, 2007. –311с.
5. Смаглюк Л. В. Функція мовлення та інтеграційні аспекти її корекції / Л. В. Смаглюк, А. Є. Карасюнок, В. Б. Рудь // Полтава: – 2015. – 129 с.
6. Смаглюк Л. В. Телерентгенографія голови (3-ма мовами) / Л. В. Смаглюк, О. І. Яценко, Г. В. Воронкова // Полтава: – 2016. – 58 с.
7. Сучасна ортодонтія. – Харків, ООО «Юнімед», 2006-2016.
8. Світ сучасної стоматології. – Київ: ТОВ Видавничо-інформаційний центр.

Практичне заняття №15

Тема: Комплексне лікування перехресного прикусу у різні періоди формування прикусу (тимчасовий прикус, змінний прикус, постійний формуючий прикус, постійний сформований прикус)

Мета заняття: Вивчити методи лікування різних форм перехресного прикусу згідно в різні вікові періоди.

Навчальні цілі:

Знати:

- методику проведення функціональних клінічних проб за Л.В. Ільїною – Маркосян;
- алгоритм діагностики морфологічних і естетичних порушень, з метою визначення ступеня складності ортодонтичного лікування і його прогнозу.

Оволодіти:

- принципами формування остаточного ортодонтичного діагнозу;
- методами лікування різних форм перехресного прикусу.

Вміти:

- скласти план лікування і вибрати конструкцію апарату з урахуванням форми аномалії і віку пацієнта.

Коротка характеристика теми:

Особливості лікування перехресного прикусу залежать від ряду факторів: причин розвитку, різновиду патології, віку пацієнта. Зазвичай для лікування достатньо нормалізувати ширину нижнього та верхнього зубних рядів методом двостороннього або одностороннього звуження, розширення, встановлення у правильне положення нижньої щелепи.

Задача лікування перехресного прикусу у періоди **молочного та раннього змінного** полягає в усуненні етіологічних чинників, які викликали порушення: боротьба

з ротовим диханням та шкідливими звичками дитини, зі шліфування нестертих горбків молочних молярів та іклів, які блокують трансверзальні рухи нижньої щелепи, видалення молочних зубів, які затримались. Лікувальну гімнастику призначають при звичному зміщенні нижньої щелепи в сторону. Рекомендовано жувати їжу на двох сторонах щелепи. У разі ранньої втрати молочних молярів, виготовляють знімні протези для заміщення дефектів зубних рядів.

З ортодонтичних апаратів для підвищення прикусу використовують коронки або капи, які фіксуються на тимчасових молярах. Це, в свою чергу, створює умови для розвитку і нормалізації розвитку зубних дуг та щелеп, усунення зміщення нижньої щелепи. Коронки та капи відмодельовані з урахуванням правильного положення нижньої щелепи застосовують при бічному зсуві щелепи. Для нормалізації положення нижньої щелепи рекомендують використовувати підборідну працю з більш сильною гумовою тягою на стороні, протилежній зміщенню. Пластинки та капи для верхньої або нижньої щелепи, з похилою площиною в бічній ділянці застосовують для встановлення нижньої щелепи в правильне положення.

При лікуванні перехресного прикусу апаратурний метод використовують з метою роз'єднання зубних рядів на стороні деформації, для їхнього звуження чи розширення з подальшим встановленням нижньої щелепи у правильне положення при її бічному зміщенні. При перехресному прикусі, який поєднується з бічним зміщенням нижньої щелепи, моделюють похилу площину (на пластинці для верхньої щелепи - піднебінну, для нижньої щелепи - вестибулярну, на стороні, протилежній зміщенню). Також можливе створення похилої площини на стороні зміщення нижньої щелепи, на нижній пластинці з орального боку, на верхній – з вестибулярного. При лікуванні двостороннього перехресного прикусу, для полегшення розширення зубної дуги використовують розширюючу пластинку з оклюзійними накладками на бічних зубах без відбитків жувальної поверхні. За умови одностороннього або двостороннього звуження верхньої щелепи чи зубної дуги, застосовуються розширюючі пластинки з гвинтом або пружинами, а також із накушувальними площадками в бічних ділянках. При допомозі таких апаратів полегшується розширення верхнього зубного ряду, виправлення прикусу, нормалізується положення суглобних голівок в СНЩС, перебудовується тонус жувальних м'язів, внаслідок встановлення нижньої щелепи у правильному положенні, роз'єднання бічних зубів.

Функціонально-діючі та функціонально-направляючі ортодонтичні апарати використовуються при різко вираженій аномалії прикусу, у тому числі й тими, що поєднуються з вертикальними та сагітальними аномаліями у віці 5-6 років. Найчастіше із функціонально – направляючих апаратів застосовують активатори. Внаслідок звуження верхнього зубного ряду та розширення нижнього виникає одностороння невідповідність положення бічних зубів, при якій використовують апарат Андресена - Гойпля, до якого додають пристосування для переміщення бічних зубів (пружини, гвинти, важелі й ін.). На стороні правильного змикання зубних рядів застосовують активатор з одностороннім або двостороннім пелотом. За допомогою вестибулярної дуги апарат не повинен прилягати до зубів з язиковим нахилом.

Регулятор функцій Френкля використовують найчастіше із функціонально-діючих апаратів. Лікування регулятором Френкеля найбільш ефективно у періоді

початкового змінного та кінцевого молочного прикусу. При односторонньому букальному перехресному прикусі апарат виготовляють так, щоб бічні щити прилягали до коронок і альвеолярного відростка нижньої щелепи і не мали контакту в ділянці верхньої щелепи з однієї сторони, а при двосторонньому – з двох сторін. Регулятор зі зворотнім співвідношенням бічних щитів і зубоальвеолярних ділянок використовують при лінгвальному перехресному прикусі. Для підсилення тиску на верхні бічні зуби в оральному напрямку стискають серединний вигин бюгеля регулятора.

Ретенційні апарати використовують під час зміни тимчасових молярів і прорізування премолярів. З метою встановлення в правильне положення премолярів після прорізування на половину висоти коронок на них натискають ортодонтичним апаратом. У цей період лікування роз'єднувати прикус не потрібно. Апарат для лікування перехресного прикусу, запропонований Ф.Я. Хорошилкиной, Ю.К. Петровим, Л.В. Сериковой і Є.А.Вольським, складається з базису, виготовленого з пластмаси, кламерів, що фіксують базис на зубах, двох оклюзійних накладок на бічні зуби, у вигляді похилих площин для зубів протилежної щелепи і вестибулярних назубних дуг (з ортодонтичного дроту діаметром 0,8-1,0 мм), що опираються на бічні зуби протилежної щелепи. Для розширення зубного ряду однієї щелепи та одночасного звуження протилежного в базис встановлюють гвинт для розширення. Роз'єднання зубних рядів до усунення контактів між бічними зубами та попереднє визначення конструктивного прикусу є обов'язковими для виготовлення даного апарату. Пристрій для нижньої щелепи з двома бічними вестибулярними назубними дугами, що розташовуються в області премолярів і молярів верхньої щелепи застосовують для лікування двостороннього лінгвального перехресного прикусу. Пристрій для верхньої щелепи з двома бічними вестибулярними дугами, що розташовуються в ділянці премолярів і молярів нижньої щелепи застосовують при лікуванні двостороннього вестибулярного перехресного прикусу. Для одностороннього звуження верхнього або нижнього зубного ряду використовують одну бічну вестибулярну назубну дугу на стороні порушеного прикусу й оклюзійні накладки з пластмаси на протилежній стороні в ділянці бічних зубів верхньої і нижньої щелеп. Для вибіркового впливу вестибулярної дуги на окремі зуби на ній роблять додаткові вигини, що опираються на коронки зубів, що переміщуються, що у свою чергу покращує пружні властивості дуги. Закручування кінців дуги у виді кілець, що розташовуються в базисі з пластмаси посилює пружні властивості дуги. Потрібно забезпечити щільне прилягання дуг до зубів що переміщуються протилежної щелепи і стежити за безперешкодним ковзанням цих зубів по похилих площинах. Для посилення тиску на зуби що переміщуються в оральному напрямку стискають П-подібні та вестибулярні петлі.

Зміну форми зубних дуг, усунення зміщення нижньої щелепи, виправлення положення окремих зубів можна здійснити й **у кінцевому періоді постійного прикусу та у дорослих**. Найчастіше використовуються апарати механічної дії у поєднанні з видаленням окремих зубів, компактостеотомією та з міжщелепною тягою. Після встановлення щелепи в правильному положенні при бічному зміщенні нижньої щелепи необхідно розширити або звужити окремі ділянки зубних дуг, видалити за ортодонтичними показами окремі зуби, провести компактостеотомію. Компактостеотомію виконують біля зубів, які підлягають вестибулярному або

оральному переміщенню, як із вестибулярної, так і з оральної сторони альвеолярного відростка. На рівні апікального базису зубного ряду - при показах до зубоальвеолярного вкорочення або подовження. Кільця знімного апарату на верхні і нижні бічні зуби з міжщелепною тягою застосовують для переміщення верхніх і нижніх зубів у взаємно протилежних напрямках після роз'єднання прикусу. Для лікування букального перехресного прикусу фіксують кільця із припаяними гачками з орального боку, укріплені на верхніх бічних зубах, які переміщуються та кільця з гачками, що знаходяться з їхньої вестибулярної сторони, та закріплених на нижніх бічних зубах, на гачки яких зачіпають гумові кільця. Якщо на стороні переміщення зубів зберігаються оклюзійні контакти між зубами, то пацієнт перекусить гумові кільця і лікування не буде успішним.

При вираженому перехресному прикусі у поєднанні з деформацією обличчя, проводять хірургічне лікування, спосіб якого обирають в залежності від етіології, різновиду перехресного прикусу, ступеня порушення розмірів окремих ділянок щелеп. Хірургічне лікування проводять у поєднанні з попереднім або наступним ортодонтичним лікуванням. Нерідко закріплення результатів лікування досягається шляхом зубного протезування. У деяких випадках протезуванням можна досягнути множинних контактів між зубними рядами. При протезуванні потрібно звернути увагу на положення нижньої щелепи відповідно до срединно-сагітальної площини обличчя. Підсилення асиметрії обличчя, відчуття незручності, симптоми дисфункції СНЩС (хрускіт, клацання, біль у скронево-нижньощелепних суглобах) з'являються внаслідок невдалого протезування, при встановленні у неправильному положенні суглобової головки. Симптоми дисфункції СНЩС зникають після зняття невдалих протезів, встановлення нижньої щелепи в правильному положенні і повторному раціональному протезуванні.

Помилки при лікуванні перехресного прикусу:

1. Звуження або розширення зубного ряду на одній стороні без достатнього роз'єднання зубів, що переміщуються.
2. При зубоальвеолярній формі перехресного прикусу не усувають зміщення нижньої щелепи.

Через можливість усунення етіологічних чинників, що викликали розвиток аномалії визначається тривалість ортодонтичного лікування. У період тимчасового прикусу зазвичай достатньо усунути перешкоди для подальшого встановлення нижньої щелепи у правильне положення (заміщення відсутніх зубів шляхом протезування, зішліфування горбків окремих зубів або корекція реставрації на тимчасових зубах). У дітей при гнатичній формі перехресного прикусу корекція трансверзальних розмірів зубних дуг триває декілька років, а при зубоальвеолярній формі – до 1 року. Якщо у дитини різко виражена аномалія прикусу, то лікування триває з раннього періоду змінного прикусу до постійного прикусу і закінчують після досягнення множинних контактів між зубними рядами, установа нижньої щелепи в правильне положення і нормалізації функцій зубощелепної системи.

У випадках зубоальвеолярної форми перехресного прикусу у дорослих проводять ортодонтичне лікування з наступним протезуванням. Хірургічне лікування використовується при різко виражених гнатичних формах.

При зубоальвеолярних формах перехресного прикусу, та у випадку зміщення нижньої щелепи зберігається сприятливий прогноз лікування, за умови раннього усунення патології. У підлітків та дорослих при лікуванні зберігається асиметрія обличчя, що може збільшитися після втрати зубів. Прогноз ортодонтичного лікування гнатичної форми є більш сприятливим при ранньому лікуванні. При різко вираженому порушенні прикусу й обличчя у старшому віці для усунення анамолії, потрібно проводити хірургічне лікування.

Контроль рівня засвоєння знань:

1. Лікування перехресного прикусу в тимчасовому періоді прикусу.
2. Лікування перехресного прикусу в змінному періоді прикусу.
3. Лікування перехресного прикусу в постійному періоді прикусу.
4. Лікування перехресного прикусу в залежності від форми.
5. Профілактика перехресного прикусу.
6. Прогноз ортодонтичного лікування перехресного прикусу.
7. Функціональні проби по Л.В. Ільїної - Маркосян.

Орієнтовані тестові завдання:

1. У клініку звернувся пацієнт віком 20 років. Об'єктивно виявлено зміщення нижньої щелепи вліво та надкомплектний 22 зуб. За методом Нанса встановлено видовження верхньої зубної дуги з лівої сторони. Яке необхідно провести лікування?

- *А. усі відповіді вірні;
- В. ортодонтичне лікування із застосуванням механічно діючих апаратів;
- С. видалення окремих зубів;
- Д. оперативне втручання;
- Е. не має правильної відповіді.

2. До стоматолога-ортодонта звернулись батьки 6 річної дитини. Об'єктивно: асиметрія обличчя, обумовлена боковим зміщенням підборіддя, утруднені трансверзальні рухи нижньої щелепи. Який із апаратів слід застосувати для лікування перехресного прикусу у цей період?

- *А. Андресена-Гойпля;
- В. Регулятор функції Френкеля;
- С. Капу Шварца;
- Д. Френкеля;
- Е. брекет-систему.

3. До лікаря-ортодонта звернувся пацієнт 26 років. Об'єктивно визначається яскраво виражена асиметрія обличчя, пов'язана з різким зміщенням нижньої щелепи вправо щодо серединно-сагітальної площини. Правий та лівий профіль пацієнта розрізняється за формою. Після огляду було встановлено діагноз - букальний перехресний прикус із зміщенням. Яка тактика лікаря в даній ситуації?

- *А. проведення хірургічного лікування;
- В. проведення ортодонтичного лікування з використанням активатора Андресена-Гойпля;

- C. проведення ортодонтичного лікування з використанням брекетів;
- D. проведення ортодонтичного лікування з використанням апарату Френкеля;
- E. всі відповіді вірні.

4. У клініку звернувся пацієнт 17 років. Під час огляду виявлено асиметрію обличчя без зміщення серединної точки підборіддя, внутрішньо-ротово - щічні горбки верхніх бокових зубів розташовані у поздовжніх борознах нижніх зубів. Середня лінія між верхніми і нижніми різцями співпадає. Поставлено діагноз - перехресний прикус. Лікар вирішив застосувати ортодонтичний апарат. Що перед цим йому необхідно визначити?

- *A. конструктивний прикус;
- B. центральну оклюзію;
- C. бічну оклюзію;
- D. всі відповіді вірні;
- E. не має правильної відповіді.

5. При профілактичному огляді обстежували дівчинку 5 років. У стані фізіологічного спокою зовнішньо-лицеві ознаки зубо-щелепових аномалій не визначалися. У порожнині рота 20 молочних зубів, горби ікол виражені, без ознак фізіологічного стирання, між фронтальними зубами - тріми, діастеми. Форма зубних рядів напівкругла. Центральна лінія між різцями не співпадає, прикус косий. Що необхідно зробити впершу чергу для попередження прогресування косоного прикусу?

- *A. пришліфувати горбки ікол, що не стерлися;
- B. виготовити пластинку з гвинтом для верхньої щелепи;
- C. чекати саморегуляції;
- D. призначити масаж щелеп;
- E. роз'єднати прикус.

6. До лікаря-ортодонта з метою профілактики звернулися батьки 4 річної дитини. Під час збору анамнезу виявлена звичка спати, підставивши кулачок під щоку. Об'єктивно: множинний карієс. Яка повинна бути тактика лікаря в даній ситуації?

- *A. санація порожнини рота, ліквідування шкідливих звичок;
- B. функціональна апаратура;
- C. санація порожнини рота, м'яка їжа, механічно діюча апаратура;
- D. жування твердої їжі;
- E. ліквідування шкідливих звичок, механічно діюча апаратура.

7. В клініку звернулись батьки 7 річної дівчинки. При огляді виявлено, що з правої сторони піднебінні горбки верхньої щелепи перекривають зуби нижньої щелепи. Встановлено діагноз - букальний однобічний перехресний прикус. Який апарат необхідно використати?

- *A. піднебінна пластинка з сектором в сторону і оклюзійними накладками;
- B. капа Шварца;
- C. апарат на нижню щелепу з гвинтом, вестибулярною дужкою, кламерами;
- D. піднебінна пластинка з сектором в сторону;
- E. брекет-система.

8. До лікаря-ортодонта звернувся пацієнт 26 років. Після обстеження і збору анамнезу було діагностовано: перехресний прикус гнатичної форми. Яке необхідно провести лікування?

- *А. хірургічне та апаратурне;
- В. апаратурне;
- С. не потрібно проводити лікування;
- Д. хірургічне;
- Е. фізіотерапевтичне.

9. У пацієнта 8,5 років відзначається відхилення від норми по трансверзалі у бічних ділянках щелеп і протрузія фронтальних зубів верхньої щелепи з поворотом їх по осі. Поставлений діагноз: двосторонній перехресний прикус за рахунок звуження верхньої щелепи. Для лікування використаний регулятор функцій Френкеля 1 типу. Що з перерахованого нижче відноситься до функціональних елементів цього апарату?

- *А. губний пелот і щічні щити;
- В. щічні щити і вестибулярна дуга;
- С. вестибулярна дуга і губний пелот;
- Д. каркас і кламери;
- Е. губний пелот і кламери.

10. Для усунення зміщення нижньої щелепи вбік у тимчасовому та змінному періоді прикусу шапочку з підборідною пращею і позаротовою гумовою тягою:

- *А. можна застосовувати з односторонньою косою тягою;
- В. можна застосовувати з горизонтальною тягою;
- С. застосовувати не рекомендується;
- Д. можна застосовувати з будь-якою тягою;
- Е. можна застосовувати з вертикальною тягою.

Список використаної літератури:

1. Смаглюк Л. В. Базовий курс з ортодонції / Л. В. Смаглюк, А. Є. Карасюнок, А.М. Білоус // Полтава: – 2019. – 195 с.
2. Головка Н. В. «Ортодонція». – Вінниця, Нова книга, 2008. – 220 с. 3. Смаглюк Л. В. Академічна історія хвороби з ортодонції / Л. В. Смаглюк, Н. В. Куліш, А. Є. Карасюнок // Полтава: – 2016. – 124 с. 4. Фліс П. С. «Ортодонція». – Вінниця, Нова книга, 2007. – 311с.
3. Фліс П. С. «Ортодонція». – Вінниця, Нова книга, 2007. –311с.
4. Сучасна ортодонція. – Харків, ООО «Юнімед», 2006-2016.
5. Світ сучасної стоматології. – Київ: ТОВ Видавничо-інформаційний центр.
6. Proffit W. R., Vig W. L., Dann C. Who seeks surgical-orthodontic treatment? The characteristics of patients evaluated in the UNC Dentofacial Clinic // Int. J. Adult Orthod. Orthognath. Surg. 1990
7. Graber, L. W., Vanarsdall, R. L., Vig, K. W. L., & Huang, G. J. / Orthodontics: Current Principles and Techniques, 6th Edition // Elsevier 2017

Практичне заняття №16

Тема: Вибір ортодонтичних апаратів в залежності від періоду формування прикусу. Покази і проти покази до застосування незнімних ортодонтичних апаратів. Преортодонтичні трейнери. Знімні і незнімні ретейнери.

Мета заняття: навчити студентів правильно вибирати апарати для лікування аномалій взаємності від періоду формування прикусу.

Навчальні цілі:

Знати:

- класифікацію ортодонтичної апаратури;
- способи проведення міогімнастики;
- особливості функціонально-діючих апаратів, показання до застосування;
- особливості функціонально-направляючих апаратів;
- особливості механічно-діючих апаратів;
- особливості апаратів комбінованої дії;
- особливості та види ретенційних апаратів.

Оволодіти:

– знаннями для правильного вибору ортодонтичного апарату відповідно до зубощелепної аномалії та віку та пацієнта.

Вміти:

- проводити міогімнастику;
- обирати функціонально-діючий апарат у залежності від віку та зубощелепної аномалії;
- обирати функціонально-направляючий апарат в залежності від віку та зубощелепної аномалії;
- обирати механічно-діючий апарат в залежності від віку та зубощелепної аномалії;
- обирати апарат комбінованої дії в залежності від віку та зубощелепної аномалії;
- обирати ретенційний апарат у залежності від клінічної ситуації та по-бажань пацієнта.

Коротка характеристика теми:

У період тимчасового прикусу основним завданням лікаря-ортодонта є створення оптимальних умов для росту і розвитку різних відділів зубощелепної системи. Це досягається за допомогою профілактичних заходів, зокрема міотерапії, спрямованих на усунення причин зубощелепних аномалій. Застосовують за показами відповідні ортодонтичні апарати (апаратурний метод), що дозволяють, в першу чергу, стимулювати зростання недорозвинених ділянок альвеолярних відростків щелеп.

У період змінного прикусу лікування, в основному, проводять апаратурним методом і, рідше, комплексним. Нормалізація прикусу досягається шляхом переміщення зубів, виправленням форми зубних дуг, стимулюванням зростання недорозвинених і заборону зростання надмірно розвинених відділів щелеп. У цьому періоді

ортодонтичний метод лікування часто поєднують із міотерапією для прискорення лікування та закріплення його результатів.

У період постійного прикусу можливості ортодонтичного лікування значно обмежені в порівнянні з попередніми періодами його формування. У цей час часто вже неможливо впливати на ріст зубощелепної системи, так як він, буде на завершальній стадії. Тому за допомогою апаратів здійснюється, в основному, переміщення зубів, виправлення форми і співвідношення зубних рядів. У цьому періоді ширше застосовують комплексний метод лікування, наприклад, поєднують апаратурне лікування з хірургічними втручаннями, таким як видалення окремих зубів, компактостеотомією, пластикою вкорочених вуздечок верхньої і нижньої губ та ін. При різко виражених формах відкритого, дистального і мезіального прикусів, сформованих за рахунок порушень росту і положення щелеп, після завершення формування постійного прикусу застосовують хірургічний метод лікування.

Класифікація ортодонтичних апаратів

За Ф. Я. Хорошилкиною, основні конструкції ортодонтичних апаратів класифікуються таким чином:

За принципом дії розрізняють чотири групи:

- функціонально-діючі;
- функціонально-направляючі;
- механічно-діючі;
- комбінованої дії.

За способом і місцем дії:

- однощелепні;
- однощелепні міжщелепної дії;
- двощелепні;
- позаротові;
- комбіновані.

За видом опори:

- реципрокні;
- стаціонарні.

За місцем розташування:

- внутрішньоротові – оральні (піднебінні, язичні), вестибулярні (назубні);
- позаротові – головні (лобно-потиличні, тім'яно-потиличні, поєднані);
- шийні;
- щелепні (верхньогубні, нижньогубні, підборідні, підщелепні, на кути нижньої щелепи, поєднані).

За способом фіксації:

- незнімні;
- знімні;
- поєднані.

По виду конструкції:

- дугові;
- капові;
- пластинчасті;

- блокові;
- каркасні;
- еластичні.

В ортодонтичних апаратах розрізняють діючу та опорну частину, здатну фіксувати і допоміжні елементи. У зв'язку з цим, конструювання різних апаратів полягає в раціональному поєднанні діючої та опорної частин апарату, а також різних конструктивних елементів у залежності від цілей лікування і наявних клінічних та лабораторних умов.

Міотерапія. Цей метод лікування найдоцільніше застосовувати у віці від 4 до 7 років, коли дитина може зрозуміти, що від неї вимагається, і виконувати вправи. Ефект лікування залежить від ступеня вираженості морфологічних і функціональних порушень, а також від кооперації з пацієнтом, його наполегливості і від контролю за ретельністю виконання вправ.

Усі вправи можна розділити на:

- *Динамічні*, коли відбувається по чергове скорочення і розслаблення м'язів.
- *Статичні*, коли м'язи знаходяться в стані постійного напруження.

Правила міотерапії

- Вправи необхідно проводити систематично.
- Навантаження повинні бути відповідними (вправи необхідно проводити до відчуття легкої втоми).
- Збільшувати навантаження на м'язи потрібно поступово, при цьому вони не повинні бути надмірними.
- Кількість і тривалість вправ з плином часу має збільшуватися.

Проведення занять. Заняття потрібно розділити на три етапи:

Початковий етап - розминка, яка включає дихальні вправи. Це своєрідна підготовка дитини до основної частини, її тривалість становить 2-3 хвилини.

Вправи для колового м'яза рота і язика. Основна частина, під час якої проводиться комплекс вправ на м'язи щелепно-жувальної області. Іноді використовують спеціальні апарати (наприклад, стандартні вестибулярні пластинки). Спочатку проводяться статичні вправи, потім - динамічні. При цьому необхідно контролювати, щоб дитина правильно тримала поставу і дихала носом.

Заключний етап, під час якого поступово зменшують навантаження.

Вправи для м'язів язика. Проведення язиком по середині твердого та м'якого піднебіння, починаючи з фронтальних зубів. При відкритому роті необхідно провести язиком спочатку по верхній, потім по нижній губі (за годинниковою стрілкою і навпаки). Полоскання горла водою (при цьому відбувається масаж м'язів м'якого піднебіння). На язик дитини надягають гумове кільце (діаметром 6-8 см.), Після чого просять його підняти язик і притиснути його до твердого піднебіння (в передньому відділі). Після цього необхідно проковтнути слину, не змінюючи положення язика.

Вправи для колового м'яза рота. Надувати мильні бульбашки, кульку або дути на легко переміщувані предмети (наприклад, вату, шматочок паперу). Щільно стискати губами лінійку, з часом поступово збільшувати силу стискання. Вправа з вестибулярної пластинкою: пластинку встановлюють у присінок рота, після чого дитина щільно стискає її губами, а дорослий невеликими зусиллями за кільце тягне пластинку назовні.

Дитина утримує пластинку губами, внаслідок чого відбувається напруга колового м'яза рота.

Механічно-діючі ортодонтичні апарати

Механічно діючі ортодонтичні апарати - це апарати, що впливають на зуби, зубні ряди і прикус за рахунок «зовнішньої» активно діючої сили (гвинтів, дуг, пружин, гумової тяги).

До **знімних** механічно-діючих апаратів можна віднести пластинку з гвинтом, пружинами, вестибулярної дугою.

До **незнімних** механічно-діючих апаратів відносять апарати Quad Helix, Pendulum, Деріхсвайлера, мультибондинг-систему та інші.

До **поєднаних** (за способом фіксації) механічно-діючих апаратів можна віднести лицеву дугу з опорними кільцями на моляри.

Незнімні апарати механічної дії

Чотирипетлевий дуговий піднебінний розширювач (апарат Quad Helix) складається з кілець, фіксованих на перших чи других молярах, і піднебінної дуги з чотирма петлями, вставленої в піднебінні трубки кілець молярів. Дуга виготовляється промисловим шляхом зі сталевого дроту різних розмірів. Піднебінна дуга повинна відставати на 1,5 мм від слизової оболонки твердого піднебіння. Апарат служить для розширення верхнього зубного ряду і для контролю опори. Його активують за допомогою щипців Адерера шляхом нанесення вигинів на передній і бічній відрізки піднебінної дуги.

Апарат Гербста-Кожохару. На перші постійні моляри верхньої та нижньої щелепи використовують кільця з гачками, відкритими дистально. На фронтальні зуби верхньої і нижньої щелеп використовують кільця з гачками, відкритими на верхній щелепі вгору і на нижній щелепі вниз. Закріпивши гумову тягу на гачках, припаяних до кілець на перших постійних молярах, гумку перекидають через гачки, припаяні до кілець на фронтальних зубів протилежної щелепи. Таким чином, тяга здійснює вертикальні і (або) сагітальні переміщення.

Апарат Деріхсвайлера є незнімною конструкцією, що складається з потужного гвинта для розширення, кілець на постійні моляри і премоляри (іноді на ікла), жорстко з'єднаних між собою дротяними або литими дугами, які прилягають з піднебінної сторони до коронок бічних зубів. Використовують апарат Деріхсвайлера для прискореного розкриття серединного піднебінного шва. Активацію гвинта проводять щодня на півоберту. Через 4-6 днів від початку активування гвинта між центральними різцями з'являється діастема. Після завершення розширення шва верхньощелепний гвинт закривають самотвердіючою пластмасою.

Апарат Каламкарова використовують для послідовного дистального переміщення молярів. Являє собою пластмасову капу на фронтальні зуби від премоляра з одного боку до премоляра з іншого боку. На перші постійні моляри, використовують металеві коронки до яких з вестибулярної та оральної поверхні припаяні втулки. У трубки вводять кінці двох відрізків від дуги Енгеля з гвинтовою нарізкою і нагвинченими на них гайками. Кінці відрізків дуги розташовують паралельно і закріплюють в капи з пластмаси з вестибулярної і лінгвальної сторін з таким розрахунком, щоб гайки знаходилися біля зубів, які підлягають переміщенню.

Апарат Pendulum (маятник) складається з піднебінної кнопки Nance з'єднаної відрізками дроту з оклюзійною поверхнею премолярів композитом (або з кільцями, фіксованими на них), а також із пружин з завитком, що входять в піднебінні трубки кілець перших молярів. Конструкція призначена для дисталізації перших молярів. Лікувальний ефект досягається за 6-9 місяців.

Мультибондинг-система складається з опорних, фіксуєючих і діючих елементів. В якості опорних елементів застосовують металеві кільця з трубками або брекеті. Фіксуєючими елементами є брекеті, які прикріплюють до зубів композитним матеріалом. Діючими елементами є дуги різної форми (круглі, чотири-гранні, реверсивні, прямі) і діаметри (від 0,012 до 0,025 дюйм), із різних металевих сплавів, що володіють необхідними властивостями (Флекс-дуги, нітінолові, сталеві, титан-молібденові та ін.).

Опорні кільця встановлюють на цемент. Кожен брекет має певні характеристики нахилу паза, що забезпечують торк і ануляцію зубів. Брекеті встановлюють на зуби в певному положенні (на певній висоті, паралельно поздовжній осі коронки). В процесі лікування виконують послідовну зміну дуг від меншого до більшого діаметру, фіксуєючі їх до брекетів лігатурами або замками самолігуючих брекетів. Дуга, володіючи пружними властивостями і ідеальною формою, надає на зуби тиск або тягу, забезпечуючи таким чином їх переміщення в потрібному напрямку.

Брекет системи. Діляться за способом установки на:

- *лінгвальні брекеті, які встановлюються на внутрішній стороні зубів з боку язика;*
- *вестибулярні, зовнішні брекеті, що ставляться з боку губ і щік.*

За методом кріплення дуги:

- лігатурні (дуга кріпиться за допомогою еластичної лігатурки);
- самолігуючі – у складі брекета вже є замок.

За матеріалам з якого вони виготовлені:

- металеві (нержавіюча сталь, сплав сталі з нікелем або титаном, титан, срібло, золото тощо);
- полімерні (пластикові, керамічні, сапфірові);
- комбіновані.

Комплексний метод лікування

Комплексний метод лікування зубощелепних аномалій – це поєднання двох або більше методів лікування. Міотерапія, протезування, хірургічне втручання, масаж можуть передувати апаратурному методу, поєднуватися з ним або слідувати за ним. Найбільш часто застосовується в ортодонтичній практиці комбінація методів – різні види хірургічного втручання з апаратурним лікуванням зубощелепних аномалій.

До хірургічних втручань в складі комплексного методу лікування аномалій зубощелепної системи відносяться:

- компактостеотомія;
- пластика вуздечки верхньої губи;
- пластика вуздечки нижньої губи і присінку порожнини рота;
- пластика вуздечки язика;
- створення доступу до коронки зуба, який затримався в прорізуванні;

– видалення окремих зубів за ортодонтичними показами.

Так, у випадках різко виражених зубощелепних аномалій, для прискорення ортодонтичного лікування і досягнення стійких результатів перед застосуванням апаратурного методу лікування показана компактостеотомія.

Ортодонтичне лікування буває більш ефективним при його поєднанні з міогімнастикою в денний час. Відкритий дистальний прикус, який розвинувся в результаті шкідливих звичок смоктання пальців, нижньої чи верхньої губи, щік або різних предметів, може бути усунутий у віці від 3 до 8 років за допомогою вестибулярних пластинок за період від 4 місяців до 1 року. Контролювати користування різними конструкціями вестибулярних пластинок необхідно не рідше 1 разу на 3 тижні.

Ідея міофункціональної корекції з використанням стандартних апаратів виникла в 1972 р у професора R. Hinz (Німеччина), який запропонував до використання серію вестибулярних **пластинок MUPPY і STOPPI** для ранньої корекції зубощелепних деформацій у дітей у тимчасовому і ранньому змішаному прикусі. Їх загальна дія спрямована на усунення шкідливих звичок (смоктання пальця або язика, ротове дихання, прокладання язика між зубами і т. д.) і інших факторів, що викликають деформацію зубних рядів дитини і провокують появу неправильного прикусу. Всі пластинки сприяють міофункціональному тренуванню.

R. Hinz в 2006 р рекомендував практикуючим лікарям використовувати «Профілактичні сходи»:

– *перший ступінь*: використання соски-пустушки «Dentistar» (від народження до двох років);

– *другий ступінь*: використання вестибулярної пластинки «Stoppi» для відвикання від соски-пустушки (від 2 до 4 років);

– *третьої ступінь*: використання стандартної вестибулярної пластинки MUPPY (від 4 до 8 років);

– *четверта ступінь*: профілактика за допомогою преортодонтичних трейнерів (від 6 років).

У 1990-і рр. австралійський ортодонт і винахідник К. Фаррел розробляє серію апаратів для корекції міофункціональної проблем у дітей на ранньому етапі ортодонтичного лікування – **преортодонтичні трейнери**.

Преортодонтичний трейнер – це стандартний знімний функціонально діючий апарат, який призначений для міофункціонального тренування, корекції співвідношення щелеп, виправлення положення зубів. Вони виготовляються в заводських умовах з силікону, універсальні за розміром, так як сконструйовані із застосуванням комп'ютерного моделювання.

Трейнер-програма для дітей від 6 до 12 років включає два типи апаратів: м'який (блакитний, безбарвний або зелений) і жорсткий (рожевий або червоний). М'яка модель - це початковий апарат, який володіє більшою еластичністю, що забезпечує кращу адаптацію в порожнині рота. М'який трейнер має два отвори в передньому відділі, що дозволяє використовувати його навіть при невеликому ускладненні носового дихання.

Апарат використовується під час сну і мінімум 1 годину в день протягом 6-8 місяців, а потім його замінює жорсткий трейнер. За цей час нормалізується дихання і ковтання, усувається гіперактивність м'язів підборіддя, поліпшується стан зубів.

Жорсткий трейнер має ту ж конструкцію, що і м'який трейнер (за винятком отворів для дихання), але виконаний з більш пружного матеріалу. На другому етапі трейнер - програми роблять корекцію положення зубів, форми зубних рядів і прикусу. Тривалість лікування їм становить 6-12 місяців.

ЛМ-активатори представляють собою стандартні функціонально діючі знімні апарати, які призначені для забезпечення ефективної корекції формування прикусу, нормалізації функцій м'язів і усунення шкідливих звичок, створення оптимальних умов для зростання і розвитку щелеп, нормалізації становища постійних зубів при прорізуванні в період змішаного прикусу.

ЛМ-активатор виготовляється з біосумісного силікону. Конструкція апарату складається з високих стінок із заглибленнями для зубів, лінгвальних крайок, додаткових отворів, які полегшують дихання і роблять можливим носіння апарата при патології ЛОР-органів. Є дві модифікації ЛМ-активаторів - низька модель, для корекції глибокого прикусу, і висока, для лікування відкритого прикусу. Існує 13 розмірів низькою моделі і 11 - високою. Це дозволяє точно підібрати модель для кожного пацієнта. Для зручності визначення розмірів використовується спеціальна лінійка (LM-OrthoSizer).

Апарат системи «Міобрейс» - це стандартний функціонально діючий знімний апарат для корекції прикусу, форми зубних рядів, а також положення зубів у пацієнтів з зубощелепними аномаліями, що виникають в результаті міофункціональних порушень.

Апарат являє собою двошарову конструкцію, що комбінує можливості функціональної корекції за рахунок зовнішніх силіконових направляючих з активним механічним впливом пружного каркаса, формує внутрішній шар. Подовжені дистальні кінці апарату забезпечують хорошу опору для других молярів. Ефект вирівнювання зубних рядів досягається завдяки вбудованому каркасу, що діє за принципом ортодонтичної дуги, а також наявності індивідуальних комірок для зубів передньої групи. Крім цього, апарати системи «Міобрейс» володіють усіма особливостями, характерними для міофункціональних трейнерів: «язичком» для тренування правильного положення язика, губними бамперами, обмежувачем язика, спеціальними стовщеннями в області молярів, що забезпечують декомпресію СНЩС. Апарат «Міобрейс», як і інші апарати системи міофункціональних трейнерів, має отвори для поступової перебудови типу дихання.

На відміну від попередніх моделей преортодонтичний трейнерів апарати системи «Міобрейс» випускаються семи розмірів і призначені для корекції в період змішаного і постійного прикусу. Розмір апарату підбирається індивідуально для кожного пацієнта шляхом вимірювання мезіодістальних розмірів чотирьох верхніх різців або одноразової паперової лінійки.

Ретенційний апарат (ретенер) – це особлива ортодонтична конструкція, яка служить для закріплення результатів виправлення зубного прикусу брекетами. Саме ретенери не дають зубам повернутися в своє колишнє, неправильне, положення, і закріплюють правильний прикус.

Сучасна ортодонція пропонує два основні різновиди ретенційних апаратів – це знімні і незнімні ретенери. Кожен вид має особливу конструкцію і свої переваги і недоліки.

Контроль рівня засвоєння знань:

1. Класифікація ортодонтичних апаратів.
2. Основні конструктивні елементи ортодонтичних апаратів.
3. Які елементи ортодонтичних апаратів відносяться до фіксуєчих.
4. Які елементи ортодонтичних апаратів відносяться до дієчих.
5. Які елементи ортодонтичних апаратів відносяться до допоміжних.
6. Механічно-дієчі апарати. Принцип дії, покази, апарати.
7. Функціонально-направляючі апарати. Принцип дії, види, покази, апарати.
8. Функціонально-дієчі апарати. Принцип дії, види покази апарати.
9. Преортодонтичні трейнери. Принцип дії, будова, апарати.
10. Апарати комбінованої дії. Принцип дії, покази, апарати.
11. Брекети системи. Класифікація, будова брекета, види дуг, допоміжні елементи. Покази, протипокази.
12. Ретенційні апарати. Функції, види, переваги, недоліки, термін та спосіб експлуатації.

Орієнтовані тестові завдання:

1. Які апарати слід використовувати для лікування глибокого прикусу в період тимчасового період прикусу:
*А. Апарат на верхню щелепу з вестибулярною дугою та накушувальною площиною у фронтальній ділянці;
В. Еджуайз-техніка з інтрузійною дугою;
С. Пропульсор Мюллемана;
D. Апарат Брюкля;
Е. Еджуайз-техніка з реверсійною дугою.
2. Протипоказання до застосування преортодонтичного трейнера?
*А. Мезіальний прикус, скелетна форма;
В. Глибокий травматичний прикус;
С. Косий прикус в фронтальній ділянці;
D. Глибокий прикус та скупченість зубів;
Е. Відкритий прикус.
3. Які апарати застосовують для модифікації росту верхньої щелепи по трансверзалі?
*А. Quad helix;
В. Herbst;
С. Лицева маска;
D. The Jasper Jumper;
Е. праща.
4. Дитині 11 років. Скарги на косметичний недолік. При зовнішньоротовому огляді виявлено асиметрію обличчя через зміщення підборіддя вліво. У порожнині рота – нижні кутні зуби зліва перебивають верхні. Тимчасові ікла не стерті. Центральна лінія зміщена вліво. Співвідношення молярів за I класом за Енгле. Який метод лікування вибрати?
*А. Апаратурний;

- В. Комплексний;
- С. Протетичний;
- Д. Біологічний;
- Е. Хірургічний.

5. В якому віці міогімнастика використовується як самостійний метод лікування зубощелепних аномалій?

- *А. від 3 до 6 років;
- В. від 12 до 15 років;
- С. від 6 до 9 років;
- Д. від 9 до 12 років;
- Е. від 1 року до 3 років.

6. Яка послідовність видалення зубів по методу Hotz?

- *А. III, IV, 4;
- В. III, IV, V, 4;
- С. II, III, IV, 5;
- Д. II, III, IV, 3;
- Е. I, II, III, IV.

7. Ретенційний період не потрібний після лікування апаратом:

- *А. Френкеля;
- В. Pendulum;
- С. Rapid palatal expander;
- Д. Пластинкою з гвинтом;
- Е. Distal Jet.

8. Після лікування ЗЩА функціонально-діючими апаратами тривалість ретенційного періоду?

- *А. Не потрібний;
- В. 1 рік;
- С. Період активного лікування;
- Д. 2 роки;
- Е. Вдвічі більше, ніж активне лікування.

9. Який апарат може бути застосовано для корекції вертикальних подовжень в фронтальній ділянці?

- *А. пластинка з оклюзійними накладками в бокових ділянках;
- В. Лицева маска;
- С. Апарат Деріхсвайлера;
- Д. Апарат Nance;
- Е. Distal Jet.

10. Хлопчикові 6 років при плановому огляді лікар-стоматолог виявив виступання підборіддя, розгорнутий кут нижньої щелепи, западання верхньої губи. При змиканні зубних рядів відмічено зворотнє різцеве перекриття, мезіально щічні горбики 16 і 26 контактують з дистальними горбиками 46 та 36 зубів. Який ортодонтичний апарат

доцільно використати для лікування?

- *А. Регулятор функції Френкеля III типу;
- В. Регулятор функції Френкеля II типу;
- С. Регулятор функції Френкеля I типу;
- Д. Піднебінну пластинку з похилою площиною у фронтальній ділянці;
- Е. Піднебінну пластинку з накусочною площиною у фронтальній ділянці.

Список використаної літератури:

1. Смаглюк Л. В. Базовий курс з ортодонтії / Л. В. Смаглюк, А. Є. Карасюнок, А.М. Білоус // Полтава: – 2019. – 195 с.
2. Головка Н. В. «Ортодонтія». – Вінниця, Нова книга, 2008. – 220 с. 3. Смаглюк Л. В. Академічна історія хвороби з ортодонтії / Л. В. Смаглюк, Н. В. Куліш, А. Є. Карасюнок // Полтава: – 2016. – 124 с. 4. Фліс П. С. «Ортодонтія». – Вінниця, Нова книга, 2007. – 311с.
3. Фліс П. С. «Ортодонтія». – Вінниця, Нова книга, 2007. –311с.
4. Сучасна ортодонтія. – Харків, ООО «Юнімед», 2006-2016.
5. Світ сучасної стоматології. – Київ: ТОВ Видавничо-інформаційний центр.
6. Proffit W. R., Vig W. L., Dann C. Who seeks surgical-orthodontic treatment? The characteristics of patients evaluated in the UNC Dentofacial Clinic // Int. J. Adult Orthod. Orthognath. Surg. 1990
7. Graber, L. W., Vanarsdall, R. L., Vig, K. W. L., & Huang, G. J. / Orthodontics: Current Principles and Techniques, 6th Edition // Elsevier 2017