

Тема заняття №2

Морфологічні та функціональні особливості тимчасового прикусу. його основні періоди. Симптом Цилінського, його прогностичне значення.

Заключні площини Schwarz. Механізми росту та розвитку зубо-щелепнолицевого відділу в цей період розвитку

Зміст теми:

ПРИКУС ТИМЧАСОВИХ ЗУБІВ.

Минає 6-8 місяців, протягом яких щелепи немовлят перебудовуються і стають здатними сприйняти новий фактор - прорізування зубів. Тимчасові зуби, зачатки яких містяться в альвеолярних відростках щелеп, проходять певні етапи внутрішньо-щелепного розвитку, поступово прорізаються, формуючи прикус тимчасових зубів.

Тимчасовий прикус поділяють на три періоди: 1 – період формування (від 6 місяців до 2-2,5 років); 2 – період стабільного тимчасового прикусу (від 2,5 до 4 років); 3 – період старіння, або ознак стирання, пізній тимчасовий прикус (від 4 до 6 років).

Завдяки росту і розвитку дитини відбуваються зміни в зубощелепній системі, з'являються нові функції або відбувається перебудова існуючих.

Перед прорізуванням тимчасових зубів зачатки переміщуються у щелепах, які ростуть. При цьому виникає резорбція кісткової тканини попереду від зачатка та апозиція позаду нього.

З орального боку напластовується нова кісткова тканина, а також значно збільшується кісткова стінка альвеоли з дистального боку кожного бічного зуба. З щічного та оклюзійного боків зачатка приріст нової кісткової тканини не визначається. Цей факт свідчить про те, що зуби переміщуються у напрямку до оклюзійної площини і рівень оклюзії повільно піднімається.

На 1 році життя ріст нижньої щелепи в ширину в ділянці симфізу закінчується у зв'язку з його окостенінням. Ріст верхньої щелепи в ширину здійснюється на 1 році життя за рахунок швів. Протягом перших двох років життя ріст швів різко сповільнюється.

На шостому місяці життя дитини починається прорізування тимчасових зубів, яке триває приблизно два роки, тобто до 2,5 років життя дитини. За прискореного типу розвитку дитини цей період триває до 2 років, за сповільненого – до 3 років.

Прорізування тимчасових зубів характеризують такі закономірності:

- строки;
- порядок прорізування;
- парність прорізування;
- послідовність прорізування.

Терміни прорізування тимчасових зубів: центральні різці прорізаються у 6-8 місяців, спочатку нижні, а потім верхні; латеральні - у 8-12 місяців, спочатку верхні, а потім нижні. Отже на 1 році життя у дитини налічується 8

зубів - група різців. Перший тимчасовий моляр прорізується у 12-16 місяців. Ікла прорізуються у 16-20 місяців, а другі тимчасові моляри - у 20-30 місяців.

Порядок та послідовність прорізування тимчасових зубів:

верхня щелепа - I, II, IU, III, U

нижня щелепа - I, II, IU, III, U

Спочатку прорізуються зуби на нижній щелепі, за винятком латеральних різців та перших тимчасових молярів, які спочатку прорізуються на верхній щелепі. Незважаючи на те, що спочатку прорізуються перші тимчасові моляри, ікла у тимчасовому прикусі займають правильне положення в зубній дузі тому, що мають змогу відсунути перший моляр назад, оскільки другий тимчасовий моляр іще не прорізався.

Перше фізіологічне підвищення висоти прикусу починається з прорізування перших тимчасових молярів. Вони відіграють ту ж роль у тимчасовому прикусі, що і постійні в змінному – підтримують прикус на визначеній висоті. Парність прорізування виражається в тому, що однойменні зуби на кожній половині щелеп прорізуються одночасно. Порушення парності прорізування однойменних зубів на різних боках щелеп є ознакою відставання росту і в деяких умовах можуть виникати аномалії розвитку зубних дуг та щелеп. З прорізуванням зубів та розвитком функції жування активно ростуть альвеолярні відростки щелеп; потовщується базальна частина нижньої щелепи; ростуть гілки нижньої щелепи; ускладнюється рельєф та архітектура щелеп. Динаміка прорізування зубів має велике значення у розвитку лицевого скелета, оскільки альвеолярний відросток формується паралельно росту та прорізуванню зубів. Під час прорізування тимчасових зубів починається інтенсивний розвиток альвеолярних відростків щелеп у горизонтальному і вертикальному напрямках. Після повного прорізування тимчасових зубів утворюються зубні дуги тимчасового прикусу. До 2,5 років закінчується I період тимчасового прикусу - періоду формування. Завдяки I фізіологічному підйому висоти прикусу збільшується об'єм порожнини рота.

II період тимчасового прикусу називається “стабільним тимчасовим прикусом”. Він триває до 4 років і має такі характеристики :

1. Тимчасовий прикус має 20 зубів.
2. Відсутні група премолярів та третій моляр.
3. Зуби розташовані в зубній дузі без нахилу – вертикально.
4. Коронки зубів майже однакової висоти.
5. У тимчасових зубів більше виражена ширина, ніж висота.
6. У тимчасових зубів погано виражений екватор.
7. У пришийковій ділянці тимчасових молярів визначається емалевий валик, який надає зубу форму усіченого конусу.
8. Зубні дуги становлять собою напівколо з радіусом більшим на верхній щелепі.
9. Ріжучі краї та жувальні поверхні зубів лежать в одній площині, тому оклюзійна площина є горизонтальною.
10. Корені тимчасових зубів короткі і широкі, формуються протягом 2 – 2,5

років після прорізування зуба; протягом наступних 2-х років спостерігається стабільний стан кореня, після починається фізіологічна резорбція.

11. Середня лінія обличчя збігається із середньою лінією, яка проходить між центральними різцями. Вони є продовженням, одна одної і лежать в одній сагітальній площині.

12. Кожний зуб має по два антагоністи, за винятком нижніх центральних різців і верхніх других молярів.

13. У фронтальній ділянці визначається ножицеподібний різцевий контакт, тобто верхні різці перекривають нижні.

14. Зуби розташовані в зубній дузі щільно, без проміжків, утворюючи апроксимальні контакти.

15. Ріжучі краї та жувальні горбки добре виражені, не мають ознак стирання.

16. Рвучий горбик верхніх іклів проектується між іклом та першим тимчасовим моляром нижньої щелепи.

17. Дистальні поверхні других тимчасових молярів розташовані в одній вертикальній площині.

18. Більш вертикального положення набуває висхідна гілка нижньої щелепи.

19. З ростом суглобного горбка диск скронево-нижньощелепного суглоба набуває двояковвігнутої форми; збільшується кривизна поверхні суглобної голівки; поглиблюється суглобна ямка; атрофується суглобний конус.

20. Посилюється функція м'язів, які піднімають нижню щелепу.

21. Соматичний тип ковтання.

Для III періоду тимчасового прикусу, який у літературі називають періодом “старіння”, “ознак стирання, зношеності” характерні ті ж перші двадцять ознак, які властиві II періоду. Відсутність полягає у такому:

13. У фронтальній ділянці устанавлюється прямий контакт різців.

14. З'являються проміжки між зубами, так звані фізіологічні діастеми та тріси як результат росту зубних дуг.

15. Відзначається зростаюча стертість ріжучих країв різців та жувальних горбків бічних зубів.

16. Рвучий горбик верхніх іклів проектується між нижнім іклом та першим моляром (як і у II періоді).

17. Унаслідок мезіального зміщення нижньої щелепи дистальні поверхні других тимчасових молярів утворюють ретромолярну площинку або уступ, так звану сагітальну сходинку. Цей уступ надалі сприяє правильному встановленню перших постійних молярів. За співвідношенням дистальних поверхонь других тимчасових молярів прогнозують розвиток прикусу в сагітальній площині - симптом Цилінського.

18. Стирання зубів призводить до зменшення висоти коронок, за винятком іклів на нижній щелепі. В результаті формується прямий “ковзний” прикус.

19. Завершується диференціювання елементів скронево-нижньощелепних суглобів.

20. За даними Шварца (1938), механізм формування фізіологічних видів

прикусу залежить від інтенсивності та швидкості жування, а також переважного розвитку жувальних м'язів. Автор розрізняє масетеріальний та темпоральний типи жування.

С.І. Криштаб (1973) пропонує третій тип – змішаний. За даними А.Л. Владиславова (1969), в III періоді тимчасового прикусу зустрічаються 3 види зубних дуг:

- 1) з наявністю трем між передніми зубами – 57%;
- 2) з наявністю трем (треми приматів) на верхній – у 93% і на нижній – 47% щелепах;
- 3) відсутність трем у передній ділянці обох зубних дуг – 21%.

Відсутність проміжків (трем) – несприятлива прогностична ознака, яка є фактором ризику, оскільки за відсутності трем у 4 рази частіше зустрічається тісне розташування постійних зубів.

4-річна дитина має 20 тимчасових зубів і зачатки 28 постійних зубів, які розташовані в ділянці очних ямок, носової порожнини на верхній щелепі та нижньої щелепи і покриті тонким шаром кістки в 2-4 мм. До 4-х років після прорізування і закінчення формування коренів тимчасових зубів ріст альвеолярних відростків практично припиняється і знову починається у 5,5-6 років. Протягом тривалого часу існував погляд, що наявність проміжків між тимчасовими зубами у віці 4-6 років свідчить про активний ріст зубоальвеолярних дуг, причому переважно на верхній щелепі для встановлення великих постійних різців.



Але дослідження показують, що фізіологічні тремі – це ознака, яка є одним із варіантів тимчасових зубних рядів. Відсутність трем – це дійсно несприятлива умова для правильного встановлення в зубний ряд фронтальних зубів, які прорізуються оскільки визначено, що ширина і довжина зубних рядів у дітей без трем менша, ніж у дітей із тремами. Разом з тим зустрічаються сприятливі випадки, коли сумарна ширина коронок тимчасових різців за відсутності трем достовірно більша за таку за їх наявності.



Стосовно стертості зубів відомо, що ріст кісток відбувається неоднаково на обох щелепах. Більше росте верхня щелепа. Цим пояснюється більша ширина фізіологічних трем на верхній щелепі, окрім того, нерівномірний ріст простежується також і на різних ділянках щелеп. На верхній щелепі більш постійний ріст визначається у фронтальній ділянці, а на нижній - у бічних. Такий нерівномірний ріст щелеп повинен був би призвести до розвитку прогнатичного прикусу, але це рідко простежується, Оскільки нижня щелепа має тенденцію до переміщення вперед, бо це дозволяє створити простір між різцями верхньої та нижньої щелеп та різцеве перекриття. Це переміщення нижньої щелепи супроводжується відповідною перебудовою у скронево-нижньощелепних суглобах. Завдяки цьому другі премоляри встановлюються із позитивною сагітальною сходинкою. Але переміщення нижньої щелепи вперед можливе лише за фізіологічної стертості тимчасових зубів, яка полегшує ковзні рухи нижньої щелепи. Стертість тимчасових зубів залежить від декількох факторів: від твердості емалі (ступеня мінералізації), від артикуляційних співвідношень у прикусі і суглобах та від роботи жувальних м'язів. Ці фактори, які діють безперервно протягом усього III періоду розвитку тимчасового прикусу, сприяють пришліфовуванню одного зубного ряду до другого, стиранню горбків та опуклостей, які заважають ковзанню нижнього зубного ряду.

Класифікація стертості зубів А.Л. Владиславова:

I ступінь – стертість ріжучих поверхонь різців.

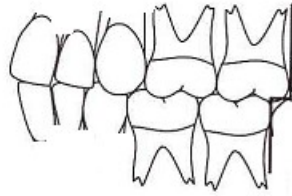
II ступінь – стертість ріжучих поверхонь різців та рвучих горбків іклів.

III ступінь – стертість ріжучих поверхонь різців та горбиків іклів та молярів.

Співвідношення дистальних поверхонь других тимчасових молярів можна пояснити тим, що другий верхній тимчасовий моляр вужчий, ніж нижній приблизно на стільки ж, наскільки верхній центральний різець ширший від нижнього. Нижній другий тимчасовий моляр має три щічних горбка, а верхній - два, й оскільки зуби в II періоді тимчасового прикусу розташовані щільно, без проміжків, то верхній моляр своїм медіально-щічні горбки укладається у першу борозенку нижнього (між медіально-щічним і середнім щічним горбками) і закінчується з ним в одній вертикальній (фронтальній) площині.

У III періоді тимчасового прикусу нижня щелепа завдяки нерівномірному росту та тенденції до мезіального переміщення, фізіологічному стиранню горбків зубів медіально-щічний горбок верхнього другого тимчасового моляра переміщується з першої в другу борозенку (між

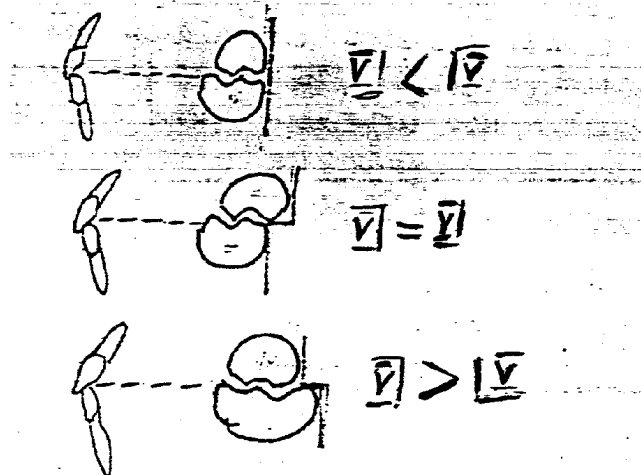
середнім та дистальним щічними горбками) і дистальні поверхні других молярів утворюють сагітальну сходинку. Це називається **симптомом Цилінського**.



В 4-5 років утворюється мезіальний уступ Цилінського

За співвідношенням дистальних поверхонь других тимчасових молярів у 6-річному віці прогнозують розвиток прикусу в сагітальному напрямку. Schwarz виділяв 3 варіанти співвідношення дистальних поверхонь других тимчасових молярів у сформованому тимчасовому прикусі:

1. Пряма лінія, якщо верхній моляр менше, ніж нижній.
2. Медіальна сходинка, якщо коронки других тимчасових молярів однакові за розміром.
3. Дистальна сходинка, якщо коронка нижнього моляра більше верхнього.



Під час клінічного огляду іноді дуже важко визначити співвідношення

дистальних поверхонь других тимчасових молярів та різницю величини їхніх коронок. У таких випадках рекомендується оцінити співвідношення верхніх та нижніх іклів, яке протягом усього тимчасового прикусу залишається незмінним, не змінюється і після прорізування перших постійних молярів. Навіть незначне неправильне співвідношення тимчасових іклів несприятливе для розвитку нормального прикусу.