

Малашенко Н.Ю.

Оцінка клініко-антропометричних та рентгенологічних показників у пацієнтів із затримкою прорізування зубів фронтальної групи верхньої щелепи

Національний університет охорони здоров'я імені П.Л. Шупика

Вступ. Затримка прорізування зубів є актуальною ортодонтичною проблемою, однак у більшості випадків її розпізнають випадково під час звичайного стоматологічного огляду. Тому вкрай важливо, щоб стоматологи якомога раніше діагностували дану патологію, оскільки раннє втручання може допомогти запобігти багатьом ускладненням. Лікування зубів із затримкою прорізування вимагає мультидисциплінарної співпраці між дитячими стоматологами, ортодонтами, хірургами та ортопедами.

Мета. Оцінити клініко-антропометричні та рентгенологічні показники у дітей 7–14 років із затримкою прорізування фронтальної групи зубів верхньої щелепи.

Матеріал і методи дослідження. Дослідження проводили серед дітей 7–14 років із затримкою прорізування зубів, які проживають в Україні. Пацієнти були поділені на 2 групи: I група – діти 7–9 років із раннім змінним прикусом – 49 (44,9 %); II група – 60 (55,1 %) осіб віком від 10 до 14 років на завершальному етапі змінного прикусу. 18 осіб із санованою порожньою ротою без патології прикусу становили контрольну групу. Після ретельного збору анамнезу і зовнішнього огляду нами проведені наступні дослідження, зокрема клінічні, антропометричні, рентгенологічні та статистичні.

Результати. Затримка прорізування зубів (ЗПЗ) у віці 7–9 років була переважно у хлопців, а у віковій категорії 10–14 років суттєво переважали дівчатка. Серед дітей 10–14 років затримку прорізування іклів верхньої щелепи визначали із частотою 80%. З'ясовано, що основними причинами ЗПЗ у дітей 7–9 років були травма попередніх молочних зубів (у 65,3 %) та раннє видалення попередника (у 73,5%). У групі 10–14 років травма попередників визначена у 16,7%, а раннє видалення – у 73,3% дітей. Із дорослішанням дитини із ЗПЗ фронтальної групи ми спостерігали значні зміни розмірів щелеп із нестачею місця для прорізування, переважно вестибулярне положення зубів із затримкою прорізування (44%). Кути нахилу більше 15° ми виявили у 52,3% дітей дослідних груп.

Висновок. Аналізуючи дані анамнезу, клініко-антропометричних та рентгенологічних досліджень, можна припустити, що із дорослішанням пацієнтів, зростає кількість зубів із несприятливим розташуванням, що перешкоджає їхньому успішному переміщенню у зубну дугу. Особливо це стосується іклів в умовах нестачі місця для прорізування.

Ключові слова: затримка прорізування зубів, антропометричне дослідження, рентгенографія, КЛКТ, травма зубів, мезіо-дистальне вкорочення зубної дуги.

Вступ

Затримка прорізування зубів (ЗПЗ) є поширеною ортодонтичною проблемою, однак у більшості випадків її розпізнають випадково під час звичайного стоматологічного огляду. Тому вкрай важливо, щоб стоматологи якомога раніше діагностували дану патологію, оскільки

раннє втручання може допомогти запобігти багатьом ускладненням. Лікування ЗПЗ вимагає мультидисциплінарної співпраці між дитячими стоматологами, ортодонтами, хірургами та ортопедами [1]. Фактори, що спричиняють порушення прорізування постійних зубів, можна умовно поділити на системні та місцеві. До системних факторів відносяться вітамін-D-рези-

стентний рахіт, ендокринні розлади, тривала хіміотерапія, ротові щілини, а також синдром Гарднера або Дауна. Місцеві фактори включають надлишкові зуби, одонтоми, травми, що впливають на прорізування зубів, розширення кореня, скупченість або періапікальні ураження зубів [2]. Виявлення основних причин і розробка відповідної стратегії лікування в таких випадках мають вирішальне значення.

Запізніле прорізування постійних зубів фронтальної групи верхньої щелепи (в/щ) можна діагностувати двома способами: клінічно та рентгенографічно [3–4]. Зуб підозрюється на затримку прорізування клінічно, коли контралатеральний зуб прорізався більше ніж на шість місяців раніше або коли послідовність прорізування порушена [1]. ЗПЗ також можна діагностувати рентгенографічно, використовуючи преапікальну, оклюзійну або панорамну рентгенографію, яка також може бути корисною для визначення місця розташування відповідного зуба разом з будь-якими іншими аномаліями розвитку

поділені на 2 групи: I група – діти з раннім змінним прикусом – 49 (44,9 %) осіб; II група – 60 (55,1 %) осіб на завершальному етапі змінного прикусу. 18 осіб із санованою порожниною рота без патології прикусу склали контрольну групу. Після ретельного збору анамнезу і зовнішнього огляду нами проведені наступні дослідження: клінічні; антропометричні; рентгенологічні та статистичні.

Результати

Розподіл пацієнтів дослідних груп за віком та статтю представлений в табл.1.

Як видно із представленої таблиці, в I-й групі більшість (65,3%) склали хлопці, що можна пояснити їх гіперактивністю у даному віці, яка супроводжується численними травмами зубів і їх частішими зверненнями до стоматолога разом із батьками. Через естетичні проблеми у віці 7–9 років звернення до ортодонтів були нечастими. В II-й групі суттєво переважали особи жіночої статі (66,67%), що свідчить

Таблиця 1

Розподіл обстежених осіб за віком та статтю

7–9 років				10–14 років			
Дівчата (сер.вік 8,25)		Хлопці (сер.вік 8,43)		Дівчата (сер.вік 11,90)		Хлопці (сер.вік 12,50)	
Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
17	34,7	32	65,3	40	66,67	20	33,33

або патологіями (наприклад, кістою та пухлиною).

Конусно-променева комп'ютерна томографія (КЛКТ) надає точну 3D-інформацію про положення зуба, співвідношення із сусідніми зубами та аномалії кореня [5]. КЛКТ також може бути корисною для виявлення та оцінки непрорізаних, неправильно сформованих або неправильно розташованих зубів. Дані КЛКТ мають важливе значення для своєчасної діагностики ЗПЗ та первинні для ідентифікації причинних факторів, щоб забезпечити оптимальний та ефективний план ведення кожного пацієнта [6].

Мета

Оцінити клініко-антропометричні та рентгенологічні показники у дітей 7–14 років із затримкою прорізування фронтальної групи постійних зубів верхньої щелепи.

Матеріал і методи дослідження

Дослідження проводили серед дітей 7–14 років із ЗПЗ, що проживають в Україні. Пацієнти були

про ранне усвідомлення останніми наявності у них естетичних і ортодонтичних проблем і раннє звернення до відповідних фахівців за стоматологічною допомогою.

Розподіл фронтальних зубів в/щ із затримкою прорізування наведений в табл. 2.

Отже, у віці 7–9 років спостерігали в основному затримку прорізування центрального і бічного різців – у 26,5% дівчаток і у 46,9% хлопчиків, а у 10–14 років – затримку прорізування іклів – у 53,3% дівчат і у 26,7% хлопців.

Дані анамнезу та клінічного обстеження пацієнтів дослідних груп представлені в табл. 3.

Як видно із представленої таблиці, в ранньому змінному прикусі, згідно анамнестичних даних і даних клінічного обстеження, у 65,3 % дітей визначена травма попередніх молочних зубів фронтальної ділянки, у 73,5% осіб – раннє видалення попередника. В групі завершального змінного прикусу травма попередників визначена у 16,7 % осіб, а раннє видалення попередника – у 73,3% дітей.

Таблиця 2

Розподіл фронтальних зубів верхньої щелепи із затримкою прорізування за груповою приналежністю

Зуби		Центральний різець		Бічний різець		Ікло	
Вік	Стать	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
7–9	Дівчата (n=17)	8	16,3	5	10,2	4	8,2
	Хлопці (n=32)	14	28,5	9	18,4	9	18,4
10–14	Дівчата (n=40)	6	10,0	2	3,3	32	53,3
	Хлопці (n=20)	4	6,7	-	-	16	26,7

Таблиця 3

Результати анамнестичного та клінічного обстеження пацієнтів дослідних груп із затримкою прорізування фронтальних зубів в/щ

№№		Центральний різець				Латеральний різець				Ікло			
		I група n=22		II група n=10		I група n=14		II група n=2		I група n=13		II група n=48	
		Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
1.1	Рання втрата тимчасового попередника	19	38,7	8	13,3	13	26,5	2	3,3	4	8,2	34	56,7
1.2	Наявність травми тимчасових попередників	22	44,9	10	16,7	5	10,2	-	-	5	10,2	-	-
1.3	Затримка фізіологічної резорбції	-	-	-	-	-	-	-	-	9	18,4	8	13,3
1.4	Мезіодистальний розмір зубної дуги												
1.4.1	Відповідає нормі	20	40,8	8	13,3	5	10,2	-	-	2	4,1	4	6,7
1.4.2	Незначне вкорочення	2	4,1	2	3,3	7	14,3	1	1,7	9	18,4	16	26,7
1.4.3	Значне вкорочення	-	-	-	-	2	4,1	1	1,7	2	4,1	28	46,7
1.5	Ширина зубної дуги												
1.5.1	Відповідає віку	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.5.2	Незначне звуження	13	26,5	3	5,0	5	10,2	1	1,7	8	16,3	12	20
1.5.3	Значне звуження	9	18,4	7	11,7	9	18,4	1	1,7	5	10,2	36	60

Мезіодистальний розмір зубної дуги відповідав нормі у 55,1% дітей I-ої і 20,0% дітей II-ої груп. Незначне вкорочення виявили у 36,7% дітей I-ої і у 31,7% – II-ої груп, а значне вкорочення – у 8,2% і 48,3% відповідно. Звертає на себе увагу той факт, що значне вкорочення мезіодистального розміру ЗД виявляли переважно у дітей із затримкою прорізування іклів, особливо в II-й дослідній групі (46,7%).

В той же час, нами зовсім не виявлено нормальних розмірів ширини ЗД серед усіх обстежених. Незначне звуження ширини ЗД виявили у 53,1% дітей в I-й і у 31,7% – в II-й групі, а значне – у 46,9% і 73,3% відповідно.

Отже, із зростанням дитини при затримці прорізування фронтальної групи постійних зубів відбуваються значні зміни розмірів щелеп із нестачею місця для прорізування.

Показники антропометричного дослідження пацієнтів дослідних груп наведені в табл. 4.

Результати біометричних досліджень діагностичних моделей щелеп 49 дітей I групи показали незначне звуження зубної дуги в ділянці між іклами в/щ і першими постійними молярами. В II-й групі ми отримали аналогічні результати.

В той же час у дітей відбулося суттєве вкорочення довжини переднього зубного відрізка в/щ: в

Показники антропометричного дослідження пацієнтів дослідних груп

Середні розміри щелеп	Верхня щелепа				Нижня щелепа			
	Контроль	7–9 років	Контроль	10–14 років	Контроль	7–9 років	Контроль	10–14 років
Ширина зубної дуги (мм)								
Між іклами	29,7	27,39 ±0,79*	32,5	30,16 ±0,26*	24,4	22,34 (±0,30) *	25,1	23,58 ±0,55*
Між першими постійними молярами	44,5	42,37 ±0,80*	45,9	43,32 ±0,4*	41,5	40,06 ±0,36	42,3	41,13 ±0,21*
Довжина зубної дуги (мм)								
До іклів	29,7	27,39 ±0,79*	32,5	30,16 ±0,26*	24,4	22,34 (±0,30) *	25,1	23,58 ±0,55*
До перших постійних молярів	44,5	42,37 ±0,80*	45,9	43,32 ±0,4*	41,5	40,06 ±0,36	42,3	41,13 ±0,21*

Примітка: * - $p \leq 0,05$ – достовірність відмінностей показників порівняно із показниками норми.

I-й групі до іклів довжина ЗР склала $11,03 \pm 0,47$ мм проти показників норми 18,30 мм, до перших постійних молярів – $18,05 \pm 0,75$ мм проти 22,43 мм норми ($p \leq 0,05$). На нижній щелепі також в обох групах спостерігали зміни антропометричних показників, що супроводжувалися як звуженням нижньої щелепи, так і вкороченням довжини нижньої зубної дуги.

Результати рентгенологічного обстеження пацієнтів дослідних груп викладені в табл. 5.

Щодо вертикального розташування ріжучого краю або горба зуба із затримкою прорізування КЛКТ виявило наступні результати.

В I-й групі 36,7% ріжучі краї та горби зубів спостерігали на рівні коронарної третини кореня сусіднього зуба, на рівні від оклюзійної площини до емалево-цементного з'єднання сусіднього зуба у 26,5% та над верхівкою кореня сусіднього зуба – у 18,4% пацієнтів. В II-й групі ріжучі краї та горби знаходилися переважно на рівні коронарної третини кореня сусіднього зуба – у 40,0% та на рівні середньої третини кореня сусіднього зуба – у 23,3%.

Дистопію та транспозицію зубів в I-й групі виявили у 59,2% дітей (14, 6 і 9 випадки затримки прорізування центрального різця, бічного різця і ікла), а горизонтальне положення – переважно у іклів II-ї групи (10%).

У більшості пацієнтів дослідних груп ріжучий край або бугор коронки зуба із затримкою прорізування був розташований так, що перекривав на $\frac{1}{2}$ ширини кореня сусіднього зуба: у 61,2% пацієнтів I-ї групи і у 50% – в II-й групі. У 30% пацієнтів II-ї групи ріжучий край або бугор коронки зуба із затримкою прорізування

повністю перекривав корінь сусіднього зуба.

Внутрішньоальвеолярне положення, в межах ділянки щелепної кістки, де визначаються межі коренів сусідніх зубів, виявлено у 44,9% дітей I-ї і 33,3% дітей II-ї групи. В II-й групі таке положення спостерігали виключно при затримці прорізування іклів. Піднебінне положення визначене у 18,4% дітей I-ї і 16,7% – II-ї груп. Вестибулярне положення КЛКТ показало у 36,7% дітей I-ї групи, і у 50% – II-ї групи.

Кут між довгою віссю кореня зуба та віссю сагітального зрізу альвеолярного відростка, що перевищував 30° , визначили у 18,4% осіб I-ї і 33,3% – II-ї групи. В II-й групі кут, що перевищував 30° , серед 20-ти випадків спостерігали у 8 дітей із патологією прорізування центрального різця та 12 осіб із патологією прорізування іклів.

Обговорення

У межах цього дослідження було зроблено висновки, що затримка прорізування зубів у віці 7–9 років була переважно у хлопців, що можна пояснити їх гіперактивністю у даному віці, яка супроводжується численними травмами зубів і частішими зверненнями до стоматолога їх разом із батьками. Це узгоджується з дослідженнями, які також повідомляли про більшу поширеність непрорізаних центральних різців верхньої щелепи у хлопців із середнім віком 9,4 років [7].

У віці 10–14 років суттєво переважали дівчатка через раннє усвідомлення останніми наявності у них естетичних і ортодонтичних проблем, і раннє звернення до відповідних фахівців за стоматологічною допомогою.

Серед дітей 10–14 років спостерігали переважно затримку прорізування іклів в/щ з частотою 80% (у 53,3% дівчат і 26,7% хлопців). Цей висновок узгоджується з даними аналогічних досліджень, опу-

блікованих у літературі [8–9], які повідомили, що верхньощелепні ікла є постійними зубами, які найчастіше страждають, окрім третіх молярів. Це може бути пов'язано з тим, що вони прорізуються останні-

Таблиця 5

Результати конусно-променевої комп'ютерної томографії пацієнтів дослідних груп

Вертикальне положення ріжучого краю або бугра коронки ретенуваного зуба												
	Центральний різець				Латеральний різець				Ікло			
	І група n=22		ІІ група n=10		І група n=14		ІІ група n=2		І група n=13		ІІ група n=48	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
На рівні від оклюзійної площини до емалево-цементного з'єднання сусіднього зуба	4	8,2	2	3,33	–	–	2	3,3	9	18,4	10	16,7
На рівні коронарної третини кореня сусіднього зуба	4	8,2	2	3,33	14	28,6	–	–	–	–	22	36,67
На рівні середньої третини кореня сусіднього зуба	–	–	2	3,33	–	–	–	–	4	8,2	12	20,00
На рівні апікальної третини кореня сусіднього зуба	5	10,2	2	3,33	–	–	–	–	–	–	2	3,33
Над верхівкою кореня сусіднього зуба	9	18,4	2	3,33	–	–	–	–	–	–	2	3,33
Мезіодистальне положення ретенуваного зуба												
	Центральний різець				Латеральний різець				Ікло			
	І група n=22		ІІ група n=10		І група n=14		ІІ група n=2		І група n=13		ІІ група n=48	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Вертикальне положення	–	–	–	–	4	8,2	2	3,33	–	–	16	26,67
МДКП1	4	8,2	2	3,33	4	8,2	–	–	4	8,2	20	33,33
ДМКП2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Дистопія, транспозиція	14	28,6	4	6,67	6	12,2	–	–	9	18,4	6	10,00
Горизонтальне положення	4	8,2	4	6,67	–	–	–	–	–	–	6	10,00
Горизонтальне положення коронки ретенуваного зуба												
Положення зуба	Центральний різець				Латеральний різець				Ікло			
	І група n=22		ІІ група n=10		І група n=14		ІІ група n=2		І група n=13		ІІ група n=48	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Ріжучий край або бугор коронки РЗ розташований так, що не перекриває структури сусіднього зуба	5	10,2	6	10,00	–	–	–	–	–	–	6	10,00
Ріжучий край або бугор коронки РЗ розташований так, що перекриває на 1/2 ширини кореня сусіднього зуба	17	34,7	2	3,33	9	18,4	2	3,33	4	8,2	26	43,33
Ріжучий край або бугор коронки РЗ зуба розташований так, що перекриває повністю корінь сусіднього зуба	–	–	2	3,33	5	10,2	–	–	9	18,4	16	26,67

Вестибуло-оральне положення ріжучого краю або бугра коронки зуба												
	Центральний різець				Латеральний різець				Ікло			
	І група n=22		ІІ група n=10		І група n=14		ІІ група n=2		І група n=13		ІІ група n=48	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Внутрішньо альвеолярне положення	4	8,2	–	–	9	18,4	–	–	9	18,4	20	33,33
Піднебінне положення	4	8,2	4	6,67	5	10,2	–	–	–	–	6	10,00
Вестибулярне положення	14	28,6	6	10,00	–	–	2	3,33	4	8,2	22	36,67
Кут між довгою віссю кореня зуба та віссю сагітального зрізу альвеолярного відростку												
	Центральний різець				Латеральний різець				Ікло			
	І група n=22		ІІ група n=10		І група n=14		ІІ група n=2		І група n=13		ІІ група n=48	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
0° – 15°	9	18,4	2	3,33	9	18,4	2	3,33	4	8,2	26	43,33
16° – 30°	4	8,2	0	–	5	10,2	0	–	9	18,4	10	16,67
>30°	9	18,4	8	13,33	–	–	–	–	–	–	12	20,00

ми у верхньому зубному ряду, і через нестачу місця часто мають затримку прорізування.

Основними причинами ЗПЗ, за даними анамнестичного дослідження дітей 7–9 років, у 65,3% визначена травма попередніх молочних зубів фронтальної ділянки, у 73,5% – раннє видалення попередника. В групі завершального змінного прикусу травма попередників визначена у 16,7% осіб, а раннє видалення попередника – у 73,3% дітей. В той же час, аналогічні дослідження, проведені Tkachenko P.I. і співавт., засвідчили дещо інші результати: передчасне видалення тимчасових зубів при затримці прорізування постійних виявлено у 41,28% випадках; затримка їх зміни – у 28,44% [10].

Із зростанням дитини при затримці прорізування фронтальної групи постійних зубів нами визначені значні зміни розмірів щелеп із нестачею місця для прорізування, що узгоджується із даними досліджень [6], які вважають, що основним фактором ризику затримки прорізування постійних зубів є дефіцит довжини зубної дуги.

У дітей обох груп спостерігали переважно вестибулярне положення зубів із затримкою прорізування (44%), піднебінне – у 17,4 %, що узгоджується із даними досліджень [11], які виявили, що у вестибулярний бік найчастіше зміщувалась фронтальна група зубів із затримкою прорізування, а саме різці та ікла.

Дистальний та медіальний кути нахилу (більше

15°) нами виявлено у 52,3% дітей, що свідчить про несприятливе розташування для переміщення їх у зубний ряд, а у 47,7% – кути нахилу займали сприятливе положення для їх успішного переміщення в зубну дугу, що також корелює із даними досліджень [11], де аналогічні показники кута склали 59,9% (більше 10°) і 40,1% (менше 10°) відповідно.

Висновок

Аналізуючи отримані дані, можна припустити, що із дорослішанням пацієнтів, згідно даних клініко-антропометричних та рентгенологічних досліджень, зростає кількість зубів із несприятливим розташуванням для успішного переміщення їх в зубну дугу, особливо це стосується іклів при нестачі місця для прорізування.

Перспективи подальших досліджень

Існуючі критерії оцінки положення зубів із затримкою прорізування не в повній мірі враховують період прикусу, глибину залягання зубів, просторове розташування в кістці, дефіцит місця в зубному ряді та нестачу необхідних ортодонтичних зусиль для адекватного прорізування зубів. Перспективним є розробка механіко-математичного моделювання таких ортодонтичних зусиль, що дасть можливість виготовлення і використання ортодонтичного апарата власної конструкції.

ПОСИЛАННЯ

1. Aldowsari, Mannaa, Faisal S. Alsaif, Mohammed S. Alhussain et al. (2022). Prevalence of Delayed Eruption of Permanent Upper Central Incisors at a Tertiary Hospital in Riyadh, Saudi Arabia. *Children* 9, 11, 1781. <https://doi.org/10.3390/children9111781>.
2. Jeong Y., Shin J., Park S., Jeong T., Lee E. (2024). Morphometric Comparison and Prognostic Analysis of Permanent Maxillary Central Incisors with Eruption Disturbances-A Cross-Sectional Study. *Children (Basel)*, 11(3), 307. doi: 10.3390/children11030307. PMID: 38539342; PMCID: PMC10969374.
3. Tan C., Ekambaram M., Yiu C. K. Y. (2018). Prevalence, characteristic features, and complications associated with the occurrence of unerupted permanent incisors. *PLoS One*, 13(6), e0199501.
4. Seehra J., Yaqoob O., Patel S., O'Neill J., Bryant C., Noar J., Morris D., Cobourne M.T. (2018). National clinical guidelines for the management of unerupted maxillary incisors in children. *Br Dent J*, 224(10), 779–785. doi: 10.1038/sj.bdj.2018.361. PMID: 29795486.
5. Hui J., Niu Y., Jin R., Yang X., Wang J., Pan H., Zhang J. (2022). An analysis of clinical and imaging features of unilateral impacted maxillary central incisors: A cross-sectional study. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.*, 161(2), 96–104. doi: 10.1016/j.ajodo.2021.03.014. Epub 2021 Aug 7. PMID: 34373151.
6. Larysa Dakhno, Nataliia Malashenko, Kostiantyn Lykhota. (2023). Poshyrenist zatrymky prorizuvannya postiinykh perednykh zubiv verkhnoi shchelepy sered ukrainskykh ditei: retrospektyvne renthenohrafichne doslidzhennia z vykorystanniam danykh KLKT. *Ukrainsky stomatolohichnyi zhurnal*, 2 (1), 61–70. <https://doi.org/10.56569/UDJ.2.1.2023.61-70>.
7. Lygidakis N.N., Chatzidimitriou K., Theologie-Lygidakis N., Lygidakis N.A. (2015). valuation of a treatment protocol for unerupted maxillary central incisors: retrospective clinical study of 46 children. *Eur Arch Paediatr Dent*. 16(2), 153–64. doi: 10.1007/s40368-014-0150-z. Epub 2014 Nov 5. PMID: 25370386.
8. Agastra E., Saettoni M., Parrini S., Cugliari G., Deregibus A., Castroflorio T. (2023). Impacted Permanent Mandibular Canines: Epidemiological Evaluation. *J Clin Med.*, 2(16), 5375. doi: 10.3390/jcm12165375. PMID: 37629417; PMCID: PMC10455905.
9. Bhuvaneswarri J., Chandrasekaran S.C. (2018). Failure of Eruption of Permanent Tooth. *Int J Appl Basic Med Res.*, 8(3), 196–198. doi: 10.4103/ijabmr.IJABMR_366_17. PMID: 30123755; PMCID: PMC6082007.
10. Tkachenko P.I. Starchenko I.I., Bilokon S.O., Hurzhii O.V., (2014). Kliniko-morfolohichni aspekty anomalii rozvytku zubiv (monohrafiia). Poltava, TOV, ASMI, 79 s.
11. Flis P.S., Brodetska L.O. (2019). Analiz renthenolohichnykh osoblyvostei roztashuvannya retenovanykh zubiv u obstezhenykh patsientiv. *Visnyk stomatolohii*, 3 (3), 47–53.

Evaluation of clinical, anthropometric and radiological data in patients with delayed eruption of upper frontal teeth

Malashenko Natalia

PhD student Shupyk National Healthcare University of Ukraine

Introduction. Delayed eruption of teeth is an urgent orthodontic problem, but in most cases, it is detected incidentally during a routine dental examination. It is therefore extremely important that dentists diagnose this pathology as early as possible, as early intervention can help prevent a variety of complications. The treatment of delayed eruption requires multidisciplinary cooperation between paediatric dentists, orthodontists, surgeons and orthopaedists.

Aim. To evaluate clinical, anthropometric, and radiological parameters in children aged 7 to 14 years who have delayed eruption of upper front teeth.

Material and Methods. The study was conducted on Ukrainians aged 7 to 14 years who had delayed eruption of teeth. The patients were divided into 2 groups: Group I (49 (44.9%)) included children aged 7 to 9 years with early mixed occlusion; Group II (60 (55.1%)) was made of individuals aged 10 to 14 years who had the final stage of mixed occlusion. The control group consisted of 18 individuals who had their oral cavities health improved and had normal occlusion. After a thorough history taking and external examination, we conducted the following studies: clinical, anthropometric, radiological, and statistical.

Results. At the age of 7 to 9, boys with delayed eruption of teeth (DET) outnumbered girls, whereas at the age of 10 to 14, girls with delayed eruption significantly outnumbered boys. Delayed eruption of maxillary canines was found in 80% of children aged 10 to 14 years. It was revealed that the main causes of delayed eruption in children aged 7-9 years were trauma to the previous deciduous teeth (65.3%) and early extraction of the previous deciduous tooth (73.5%). Among those aged 10 to 14 years, a trauma to the primary teeth was found in 16.7% and early extraction in 73.3% of paediatric patients. As the children with delayed eruption of upper frontal teeth grew older, we observed considerable changes in the size of the jaws with inadequate space for eruption. The children had a predominantly vestibular position of the teeth (44%). We found tooth inclination angles of more than 15° in 52.3% of the children in the study groups.

Conclusion. Based on the analysis of the data obtained from the medical history, clinical, anthropometric and radiographic examinations, it can be assumed that with increasing age, the number of teeth with an unfavourable position increases, which prevents their successful eruption into the dental arch. The lack of space for eruption is particularly detrimental to canines.

Key words: delayed eruption of teeth, anthropometric examination, radiography, CBCT, dental trauma, mesiodistal shortening of the dental arch.

Малашенко Наталія Юрївна - кафедра стоматології Національного університету охорони здоров'я імені П.Л. Шупика, natalimalashenko13@gmail.com

ORCID: 0000-0002-2714-7606

Стаття: надійшла до редакції 17.05.2024р.-прийнята до друку 11.06.2024р.