

©Ю. М. Мартиць

## ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА БРУКСИЗМУ У ВІКОВОМУ АСПЕКТІ

*ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України», кафедра дитячої стоматології*

ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА БРУКСИЗМУ У ВІКОВОМУ АСПЕКТІ. В статті представлено результати оцінки ступеня поширеності такого явища, як бруксизм в порівнянні між дітьми в період раннього змінного прикусу (у віці 6–9 років) та дорослими. Показано, що цей стан є широко поширеним серед представників цих двох досліджуваних груп, що може свідчити про наявність багатьох патологічних станів, проявами яких є бруксизм.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА БРУКСИЗМА В ВОЗРАСТНОМ АСПЕКТЕ. В статье представлены результаты оценки степени распространенности такого явления, как бруксизм в сравнении между детьми в период раннего сменного прикуса (в возрасте 6–9 лет) и взрослыми. Показано, что это состояние широко распространено среди представителей этих двух обследованных групп, что может свидетельствовать о наличии многих патологических состояний, проявлениями которых является бруксизм.

COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF BRUXISM IN THE AGE ASPECT. This paper presents the evaluation results of the prevalence of such phenomenon as bruxism in comparison between children in the early variable bite (aged 6–9 years) and adults respectively. It is shown that this condition is common among the two studied groups, which may indicate the evidence of many pathological conditions, which are the manifestations of bruxism

**Ключові слова:** бруксизм, шаблон оклюзійних контактів, період раннього змінного прикусу.

**Ключевые слова:** бруксизм, шаблон окклюзионных контактов, период раннего сменного прикуса.

**Key words:** bruxism, the pattern of occlusive contacts, the early variable bite.

**ВСТУП.** Словник ортопедичних термінів (GPT-8) [15] визначає бруксизм як парафункціональний скрегіт зубами або оральну звичку, що складається з мимовільного ритмічного або спазматичного нефункціонального скреготу, тертя або стискання зубів в спосіб інший, ніж при жувальних рухах нижньої щелепи, які можуть призвести до оклюзійної травми. Бруксизм може траплятися як під час неспання, так і під час сну. Бруксизм в денний час зазвичай є напівмимовільною звичкою «зціплення зубів», також відомий як «денний бруксизм» (ДБ) або «бруксизм неспання» і може бути пов'язаний зі стресом, що викликаний сімейними або робочими обставинами. Бруксизм під час сну в денний або в нічний час називається «бруксизм сну» (СБ). СБ визначається як стереотипні розлади руху, що відбуваються під час сну і характеризуються тертям та/або стисканням зубів [3, 5, 8].

ДБ виявляється частіше у жінок в порівнянні з чоловіками, в той час як СБ не має такої статевої відмінності. Вважається, що бруксизм має поліетіологічну природу і за цією ознакою може бути розділений на 3 групи:

- 1) викликаний психосоціальними факторами;
- 2) викликаний периферійними факторами;
- 3) викликаний патофізіологічними факторами.

Також, усі етіологічні фактори, що спричиняють виникнення бруксизму, можна розділити на дві групи за локалізацією: загальні та місцеві фактори [1, 2, 4, 11].

Окрім стискування зубів і скреготіння ними, відомі й інші прояви бруксизму, а саме: відсутність стану відносного спокою нижньої щелепи, безхарчове жування, постукування зубами, висування нижньої щелепи вперед.

Багато дослідників вказують на бруксизм як одну з ознак розладів не тільки в стоматологічній сфері, але і загальносоматичних, психічних захворювань (ди-

тячий церебральний параліч, аутизм, синдром Дауна), паразитарних інфекцій. В наш час такі захворювання є надзвичайно поширені, на що вказують як офіційні статистичні дані міністерств охорони здоров'я різних країн, так і дані незалежних дослідницьких установ та лікувальних закладів. Тому виявлення такого явища як бруксизм може розглядатись в якості додаткового етапу діагностики в загальному комплексі діагностичних процедур при багатьох патологічних станах [12, 13].

Найбільш характерними симптомами бруксизму є стискання щелеп, скреготіння зубами, стомлюваність м'язів. Деякі пацієнти скаржаться на поганий сон, втрату апетиту. У них виникає дратівливість, стресовий стан, плаксивість. Деякі скаржаться на біль, клацання у скронево-нижньощелепному суглобі [5, 6, 12]. На слизовій оболонці щік і бічних поверхнях язика помітні відбитки зубів [10, 11]. З оклюзійних симптомів спостерігаються генералізована або локалізована підвищена стертість зубів; передчасний контакт на окремих горбках зубів; нестійкий прикус зі зміщенням нижньої щелепи; блокування руху нижньої щелепи; аномалії й деформації прикусу. На ортопантомограмах виявляються деструктивні процеси в пародонті зубів. Багато пацієнтів із СБ після пробудження відчувають різку стомлюваність жувальних м'язів. У деяких пацієнтів (частіше з однобічним типом жування) виявляється гіпертрофія жувальних м'язів. При пальпації скроневих, власне жувальних і латеральних крилоподібних м'язів відзначається біль [6, 8, 9, 10].

Дане дослідження є фрагментом наукової роботи, присвяченої питанням вивчення поширеності бруксизму, його ускладнень та оптимізації діагностики цього явища.

Ми вважаємо, що для ранньої діагностики такого функціонального порушення як бруксизм, в тому числі у дітей, найбільш зручним, доступним та простим

методом, який буде позитивно сприйматись як батьками, так і дітьми є застосування термоформованих назубних пластин BruxChecker®. За допомогою цього методу можна визначити наявність бруксиму, так і те, які окремі зуби або групи зубів беруть у цьому участь та який шаблон оклюзійних контактів за класифікацією професора Sadao Sato [14] має місце в кожному конкретному випадку.

**МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ.** Дослідження проводилось в місті Тернополі. Участь у даному дослідженні приймали дві групи учасників. Перша група (30 учасників) – діти в віці 6–9 років, тобто, в періоді раннього змінного прикусу. Обов'язковою умовою участі дітей у даному дослідженні була письмова інформована згода батьків. Критеріями для включення дітей до цієї групи, крім віку, була наявність змішаного прикусу, оскільки може бути наявним порушення термінів прорізування зубів і дитина у віці 6 років може мати тимчасовий прикус. Також дуже важливим критерієм для відбору дітей для участі в дослідженні була кооперація з пацієнтом, оскільки негативне ставлення дитини до лікарських маніпуляцій, таких, наприклад, як зняття відбитків, викликає психологічний дискомфорт як у пацієнта та його батьків, так і у лікаря.

Критеріями виключення були наступні: відсутність згоди батьків; відсутність співпраці з пацієнтом; вік дитини до 6 років та після 9 років; відсутність змішаного прикусу; неможливість зняти відбитки (страх дитини, виражений блювотний рефлекс, обмежене відкривання рота і т.п.); наявність психічного захворювання, оскільки це може призвести до зняття BruxChecker® з зубів під час сну та його аспірації; наявність значної скелетної патології щелепно-лицевої ділянки, що може створити неправильне співвідношення верхнього та нижнього зубних рядів; значна патологія прикусу (наявність відкритого, дистального або мезіального прикусу), тому що, враховуючи умови дослідження, це може призвести до неправильних статистичних даних і, відповідно, невірних висновків.

Друга група (150 учасників) – студенти III та V курсів стоматологічного факультету ТДМУ, які дали письмову згоду на участь в дослідженні та мали фіксований прикус. Критеріями виключення були: виражений блювотний рефлекс, нефіксований прикус, неможливість зняти відбитки; важка ступінь відкритого, дистального або мезіального прикусу.

Дослідження проводилось наступним чином. Після відповідного інформування пацієнтів та їх батьків знімалися відбитки зубних рядів за допомогою металевих перфорованих відбиткових ложок системи ID-Color (ф. Falcon, Pakistan) та альгінатного відбиткового матеріалу "Tropicalgin" (Zhermack clinical, Italy). Для зам'ясування альгінатної маси використовувались силіконова зуботехнічна колба та пластиковий шпатель (ф. Falcon, Pakistan). Одразу після виведення відбитка з ротової порожнини альгінатний відбиток дезінфікувався шляхом замочування в 3 % розчині Korsorex Extra (ф. BODE Chemie Hamburg) на 15 хвилин, після чого одразу проводилось виготовлення гіпсових моделей. В нашій роботі для виготовлення моделей використовувався гіпс VegoStown plus (ф. BEGO, Німеч-

чина). Для надійного заповнення відбитка гіпсом використовувався вібростолік A11 (Zhermack technical, Італія).

Після затвердіння гіпса модель відкривалась та надлишки гіпса, що застиг, обрізались за допомогою стоматологічного тримера (використовувався мокрий тример SQM 25 N, Zhermack technical, Італія). Після цього виготовлялись назубні пластини BruxChecker® з використанням апарату MiniStar (Sheu Dental, Німеччина) згідно інструкції фірми-виробника.

Сформовані пластини BruxChecker® після обов'язкового інструктування щодо правильного їх застосування віддавались пацієнту з проханням наступного дня повернути їх лікарю для подальшого дослідження. Для запису результатів використання BruxChecker® нами була розроблена індивідуальна карта дослідження, в якій, крім персональних даних, в графічному вигляді позначались наявні/відсутні та постійні/тимчасові зуби, фасетки стертості (ФС). Обробка результатів виконана у відділі системних статистичних досліджень ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України» в програмному пакеті Statsoft STATISTIKA.

**РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ.** Після статистичної обробки даних були отримані наступні результати.

В першій групі ФС на BruxChecker® було виявлено в 100 % обстежених дітей, крім того, у 12 дітей (40,0 % учасників з даної групи) BruxChecker® мали перфорації. Загальна кількість постійних центральних різців (ПЦР) у дітей цієї групи склала 80,0 % від максимально можливої кількості і 70,8 % з них мали ФС. З них 36,0 % ПЦР були присутні на верхній щелепі (ВЩ) і 44,0 % – на нижній щелепі (НЩ); та 33,3 % і 37,5 % ФС, відповідно (табл. 1).

Число постійних латеральних різців (ПЛР) була 66,6 % від максимально можливої кількості і серед них в 75 % зубів були ФС. На ВЩ були 28,3 % ПЛР, на НЩ – 32,5 % від наявної кількості, ФС – 38,3 % і 42,5 % відповідно.

Постійні ікла у дітей в цій групі були відсутні, оскільки їхнє прорізування відбувається у віці старше 9 років.

Перші премоляри (ПП) були виявлені в 3,3 % від можливої кількості, всі були розміщені на верхній щелепі (3,3 %), але жоден не брав участі в бруксуванні (ФС – 0 %).

Наявність другого премоляра (ДП) склала 1,6 % від максимально можливої кількості, всі вони були розміщені на НЩ і наявність ФС склала 100 %.

Кількість перших постійних молярів (ППМ) була 100 %, по 50 % для ВЩ та НЩ, і всі вони брали участь у бруксуванні (50 % ФС на кожній щелепі).

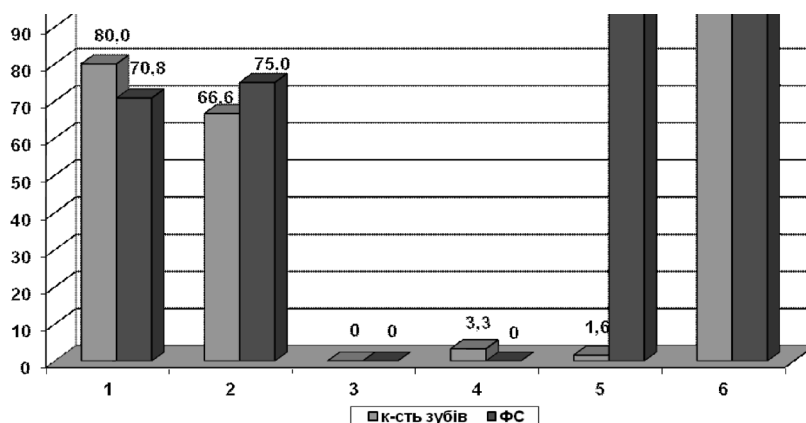
Вищевказані дані представлені на діаграмі 1.

Тимчасові зуби у дітей у цієї групи мали наступні характеристики.

Загальна кількість тимчасових центральних різців (ТЦР) склала 6,6 % від максимально можливої кількості, всі вони були розміщені на НЩ та не брали участі в бруксуванні (ФС – 0 %)

Таблиця 1. Показники наявності постійних, тимчасових зубів та ФС на них в 1-й групі учасників (%)

Номер зуба	Постійні зуби					
	загальна кількість	ФС	ВЩ	ФС	НЩ	ФС
1	80,0	70,8	36,0	33,3	44,0	37,5
2	66,6	75,0	28,3	32,5	38,3	42,5
3	–	–	–	–	–	–
4	3,3	–	3,3	–	–	–
5	1,6	100,0	–	–	1,6	100,0
6	100,0	100,0	50,0	50,0	50,0	50,0
	Тимчасові зуби					
I	6,6	–	–	–	6,6	–
II	20,0	66,6	13,3	50,0	6,7	16,6
III	96,6	100,0	50,0	51,7	46,6	48,3
IV	86,6	73,1	46,6	36,5	40,0	36,6
V	83,3	94,0	50,0	58,0	33,3	36,0



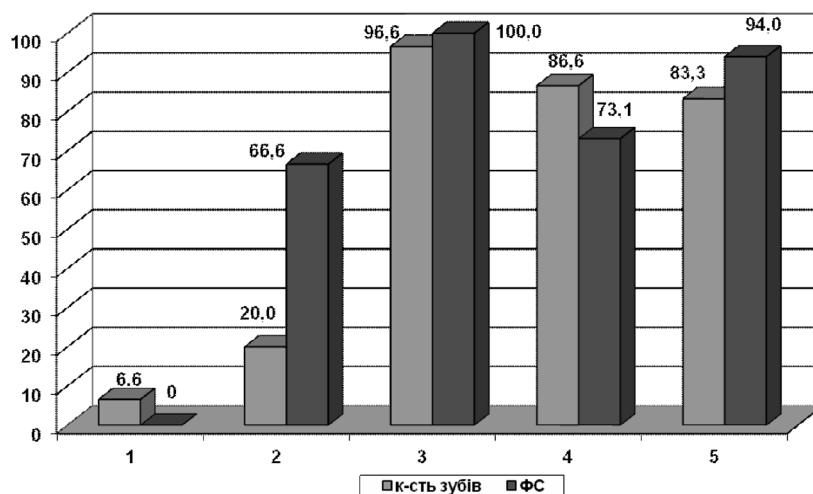
Діаграма 1. Співвідношення між постійними зубами та фасетками стертості у групі 6–9 років (%).

Загальна кількість тимчасових латеральних різців (ТЛР) склала 20,0 % від максимально можливої кількості, у 66,6 % з них було виявлено ФС. З них 13,3 % припадало на ВЩ та 6,7 % – на НЩ і 50,0% і 16,6 % ФС відповідно. Кількість тимчасових іклів (ТІ) склала 96,6 % від можливої кількості (50,0 % на ВЩ і 46,6 % на НЩ). ФС були наявні на всіх зубах цієї групи (100,0–51,7 % на ВЩ і 48,3 % на НЩ).

Перший тимчасовий моляр (ПТМ) був виявлений в 86,6 % від можливої кількості, а кількість ФС склала

73,1 %. По щелепах ці значення були наступними: для ВЩ – 46,6 % зубів і 36,5 % ФС, для НЩ – 40,0 % і 36,6 % відповідно.

Кількість других тимчасових молярів (ДТМ) була 83,3 % від можливої кількості, ФС були у 94,0 % зубів цієї групи. Серед них 50,0 % від можливої кількості ДТМ були на ВЩ і ФС були виявлені в 58,0 % з них. 33,3 % від можливої кількості ДТМ були розміщені на НЩ і ФС були виявлені в 36,0 % з них. Вищевказані дані представлені на діаграмі 2.



Діаграма 2. Співвідношення між тимчасовими зубами та фасетками стертості у групі 6–9 років (%).

В другій групі ФС на BruxChecker® було виявлено в 100 % обстежених. Загальна кількість ПЦР та ПЛР в цій групі склала 100,0 % від максимально можливої кількості і 100,0 % з них мали ФС.

Пі у учасників цієї групи були наявні у 100,0 %, ФС на НЩ – 100,0 %, на ВЩ – 99,67 %, оскільки у 2-х обстежених (2,67 %) мала місце аномалія розташування ікла (його вестибулярне положення), що призводить до того, що такий зуб знаходиться поза прикусом.

ПП були виявлені в 99,33 % від можливої кількості (ВЩ – 49,66 %, НЩ – 50,0 %), що пояснюється проведеним у 2-х пацієнтів в дитячому віці ортодонтичним лікуванням, під час якого було здійснене парне симетричне видалення вказаних зубів на ВЩ (що є одним з методів лікування дистального прикусу). ФС на ПП були у 92,45 %, з них на НЩ – 100,0%, на ВЩ – 84,80%.

Наявність ДП склала 99,67 % від максимально можливої кількості з наявністю ФС 90,64 %. З анамнезу було виявлено, що у 2-х пацієнтів проводилось лікування скученості зубів на НЩ із застосуванням видалення ДП. Отже, по щелепах розподіл був наступним: ВЩ – 300 зубів (50,0 % з усіх можливих в порожнині рота) з 99,0 % ФС на них, на НЩ – 298 зубів (49,83 %) та 82,21 % ФС.

Кількість ТПП була 591 (98,5 %) – 298 (50,42 %) на ВЩ та 293 (49,58 %) на НЩ. Менша кількість цих зубів пояснюється тим, що вони перші з постійних зубів прорізуються у віці 6 років і на момент обстеження відбулася їх втрата у зв'язку з ускладненим карієсом. ФС на них були у 100,0 %.

Кількість других постійних молярів (ДПМ) склала 100,0 % з рівномірним розподілом ФС по щелепах.

Кількість третіх постійних молярів (ТПМ) склала 216, або 36,0 % від максимально можливої кількості, що пояснюється прорізанням ТПМ в більш старшому віці, з повною відсутністю ФС на них.

**ВИСНОВКИ.** Після статистичного аналізу та інтерпретації результатів досліджень можна стверджувати, що таке явище як бруксизм широко поширене як серед дітей у віці 6–9 років, тобто в період раннього змінного прикусу, так і в дорослому віці, на що вказує як позитивний результат застосування BruxChecker®, так і наявність перфорації на них в майже половині випадків.

Основну роль у процесі бруксування грають перші постійні моляри, які були залучені в 100,0 % випадків в обох групах, а також тимчасові ікла та обидва тимчасові моляри в першій групі (100,0 %). Всі ці дані свідчать про те, однак, що шаблон бруксування у дітей в період раннього змінного прикусу не відповідає жодному, описаному професором Sadao Sato. Крім того, на наш погляд, дуже важливим є той факт, що всі учасники дослідження не мали жодних проблем з використанням BruxChecker®, що доводить простоту цього методу, зручність і безпеку для пацієнтів.

**ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ.** Дане дослідження підтверджує необхідність надання особливої уваги діагностиці бруксизма як в дитячому віці, так і у дорослих з метою виявлення соматичної, психічної та паразитарної патології, які, згідно досліджень багатьох авторів, часто супроводжуються цим станом. Але потрібне проведення подальших масштабніших досліджень серед дітей з метою отримання більш достовірних даних.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Брега Н. Н. Электромиографическая характеристика жевательной мускулатуры при дисфункциях височно-нижнечелюстного сустава / Н. Н. Брега, П. И. Пилипенко // Заболевания височно-нижнечелюстного сустава : сб. науч. тр. — М., 1989. — С. 20—22.
2. Вейн А. М. Заболевания вегетативной нервной системы : руководство для врачей / А. М. Вейн, Т. Г. Вознесенская, В. Л. Голубев / под ред. А. М. Вейна. — М. : Медицина, 1991. — 622, [2].
3. Гаврилов Е. И. Клинические формы парафункций жевательных мышц / Е. И. Гаврилов, В. Д. Пантелеев // Стоматология. — 1987. — № 4. — С. 40—43.
4. Гале Е. Н. Сравнение различных методов лечения ночного бруксизма / Е. Н. Гале // Стоматология. — 1988. — № 3. — С. 597—601.
5. Гросс М. Д. Нормализация окклюзии : пер. с англ. / М. Д. Гросс, Дж. Д. Мэтьюс. — М. : Медицина, 1986. — 287 с.
6. Демнер Л. М. Клиника и лечение бруксизма / Л. М. Демнер, А. П. Залигян // Стоматология. — 1986. — № 5. — С. 77—79.
7. Добровольская Н. И. Распространенность и этиология бруксизма у детей разного возраста / Н. И. Добровольская // Ортодонт-инфо. — 1999. — № 2. — С. 40—42.
8. Жулев Е. Н. Этиология, клиника и лечение бруксизма / Е. Н. Жулев // Стоматология. — 1976. — № 4. — С. 95—98.

9. Залигян А.П. Бруксизм, его лечение и профилактика осложненный / Дис. канд. мед. наук. — Казань, 1987. — 231 с.
10. Левин Я. И. Двигательные расстройства во сне / Я. И. Левин, П. В. Ковров, Д. Г. Феррапонтов // Современ. психиатрия. — 1998. — № 3. — С. 28—29.
11. Мирза А.И. Бруксизм (феномен Karolyi, парафункция жевательных мышц). Современный взгляд на проблему / А.И. Мирза, А.В. Сирук, И.В. Михеева, Е.А. Рубинова // Современ. стоматология. — 2008. — N 1. — С. 201—203.
12. Семкин В. А. Клинико-рентгенологические проявления мышечного дисбаланса височно-нижнечелюстного сустава и его лечения / В. А. Семкин, Н. А. Рабухина, Н. В. Букатина // Стоматология. — 1997. — Т. 76, № 5. — С. 15—17.
13. Сеферян Н. Ю. Клиника и комплексное лечение парафункций жевательных, мимических мышц и мышц языка : дис. канд. мед. наук : 14.00.21 / Сеферян Н. Ю. — Тверь, 1998. — 151 с.
14. Sato S. Atlas Occlusion Diagnosis by BruxChecker. Kanagawa Dental College Research Institute of Occlusion Medicine – Kanagava – 2005 – 33 p.
15. The Glossary Of Prosthodontic Terms./ The Journal Of Prosthetic Dentistry – July 2005 – volume 94 number 1 – p. 10–92.

Отримано 27.01.14