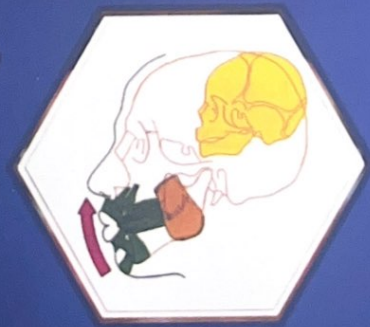
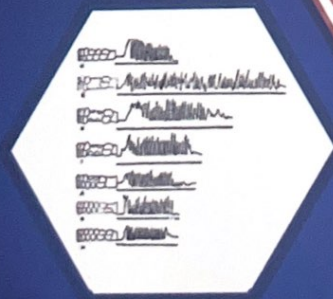




НАЦІОНАЛЬНИЙ
МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені О.О. БОГОМОЛЬЦЯ

МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ ФУНКЦІЙ ЖУВАННЯ, КОВТАННЯ ДИХАННЯ ТА МОВЛЕННЯ В ОРТОДОНТІЇ



МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ О. О. БОГОМОЛЬЦЯ
КАФЕДРА ОРТОДОНТІЇ
ТА ПРОПЕДЕВТИКИ ОРТОПЕДИЧНОЇ СТОМАТОЛОГІЇ

**МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ ФУНКЦІЙ ЖУВАННЯ,
КОВТАННЯ, ДИХАННЯ ТА МОВЛЕННЯ В ОРТОДОНТІЇ**

для студентів стоматологічних факультетів 4–5 курсів,
слухачів циклу спеціалізації з «Ортодонтії»,
циклів тематичного удосконалення з ортодонтії,
лікарів-стоматологів ортодонтів, лікарів-інтернів

14.01.22 – стоматологія

Київ
Книга-плюс
2024

УДК: 616.724+616.742.7]-008.6-07-08-087

*Рекомендовано до друку на засіданні ЦМК стоматологічного факультету
Національного медичного університету імені О. О. Богомольця МОЗ України
(протокол № 4 від 18.04.2024)*

Установа-розробник:

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця МОЗ України.

Укладачі (автори):

СКРИПНИК ІРИНА ЛЕОНІДІВНА – доцент кафедри ортодонції та пропедевтики ортопедичної стоматології НМУ імені О.О.Богомольця, кандидат медичних наук, доцент, Київ, Україна.

ЖАЧКО НАТАЛІЯ ІВАНІВНА – доцент кафедри ортодонції та пропедевтики ортопедичної стоматології НМУ імені О.О.Богомольця, кандидат медичних наук, доцент, Київ, Україна.

КРИМОВСЬКИЙ КИРИЛ ГЕННАДІЙОВИЧ – асистент кафедри ортодонції та пропедевтики ортопедичної стоматології НМУ імені О.О.Богомольця, кандидат медичних наук, Київ, Україна.

Рецензенти:

Мазур Ірина Петрівна – доктор медичних наук, професор, завідувачка кафедри терапевтичної стоматології, Національний університет охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика, Київ, Україна.

ORCID: 0000-0001-9075-5041

SCOPUS: 57218599968

WoS ResearcherID: P-1836-2015

Дрогомирецька Мирослава Стефанівна – доктор медичних наук, професор, завідувачка кафедри ортодонції, Національний університет охорони здоров'я України імені П.Л. Шупика, Київ, Україна.

ORCID: 0000-0002-5646-8791

SCOPUS: 55159710700

WoS ResearcherID: F-7673-2019

У сучасній клінічній практиці лікаря-стоматолога-ортодонта можливість, знання та вміння оцінювати порушення функцій жування, ковтання, мовлення та дихання є важливим критерієм підготовки спеціалістів за фахом «Ортодонція». Дисфункція органів ротової порожнини, призводить до міофункціональних розладів щелепно-лицевої ділянки.

Більшість дітей із орофасціальними міофункціональними розладами діагностують після того, як у них спостерігається розлад артикуляції, порушення дихання уві сні або патологія прикусу. Ортодонтичний рецидив, обструктивне апное під час сну (COA) та скронево-нижньощелепно-суглобові розлади є передбачуваними наслідками довготривалої дисфункції ротової порожнини та орофасціальних міофункціональних дисфункцій. Тому сучасним лікарям-ортодонтам стоматологам слід призначати велику увагу додатковим функціональним методам дослідження порушень функцій жування, ковтання, мовлення та дихання.

Посібник призначений для покращення фахової підготовки студентів стоматологічних факультетів 4-5 курсів, слухачів циклу Спеціалізації з «Ортодонції», циклів Тематичного удосконалення стоматологічних дисциплін, науковців та вже дипломованих лікарів практичної діяльності та підготовлені в Україні вперше.

In the modern clinical practice of a dentist-orthodontist, the ability, knowledge and ability to assess the disorders of chewing, swallowing, speech and breathing are an important criterion for training specialists in the specialty «Orthodontics». Dysfunction of the organs of the oral cavity leads to myofunctional disorders of the maxillofacial area. Most children with orofacial myofunctional disorders are diagnosed after they have a disorder of articulation, breathing disorders during sleep, or malocclusion. Orthodontic recurrence, obstructive sleep apnea (OSA), and temporomandibular articular disorders are predictable consequences of long-term oral dysfunction and orofacial myofunctional dysfunctions. Therefore, modern orthodontists and dentists should pay great attention to additional functional methods for studying disorders of chewing, swallowing, speech and breathing.

The Study Guide is intended to improve the professional training of students of dental faculties of 4-5 years courses, students of the cycle of Specialization in «Orthodontics», cycles of Thematic improvement of dental disciplines, scientists and already certified doctors of practical activity and were prepared in Ukraine for the first time.

Зміст

Вступ.....	4
Методи дослідження функції жування	6
Методи дослідження функції мовлення	23
Методи дослідження функції ковтання	27
Методи дослідження функції дихання.....	30
Висновки	33
Рекомендована література	34

ВСТУП

Функції, які виконують тверді і м'які структури порожнини рота і оточуючих тканин, мають життєво важливе значення для людини, оскільки включають в себе процес харчування. Серед цих функцій жування є явищем, яке спрямоване на механічну обробку їжі, шляхом її дроблення та подрібнення, розщеплюючи її навіть на дрібніші частинки. Жування це складний фізіологічний процес, в якому беруть участь нервово-м'язова та травна системи. Його можна розглядати як функціональну одиницю, а її складовими частинами є: зубні ряди, структури пародонту, що підтримують верхню щелепу та нижню, скронево-нижньощелепні суглоби, жувальні м'язи і губи, щоки і язик, м'які тканини, що вистилають тверді структури, а також іннервацію та серцево-судинну систем, що їх живить. Для ефективного розвитку жування важливо, щоб усі структури, які беруть участь у в цьому процесі, були неушкодженими. Почергове двостороннє жування вважається фізіологічно ідеальним для людини. Ця модель дозволяє розподілити жувальну силу чергування роботи і відпочинку, сприяє м'язовій і функціональній синхронності та рівновазі, стимулює розвиток та підтримку зубних дуг та оклюзійної стабільності. Але в більш пізніх дослідженнях було зроблено висновок, що здорові люди, без будь-яких структурних змін у ротовій порожнині, можуть мати перевагу при жуванні переважно на одній стороні (правій або лівій) без шкоди для росту обличчя. Найпоширеніші зміни, що виявляються при жуванні є: відкритий рот, наявність шуму, надмірна участь м'язів периорбітальної ділянки, зміщення губ та час жування, серед інших. Після жування починається процес ковтання, роль якого полягає у просуванні болюсу їжі та рідини з рота до шлунка. Це дуже складна нервово-м'язова активність, яка починається свідомо і під час цього процесу відбувається інтеграція центральної нервової системи, яка подає нервові імпульси в центр ковтання. Процес ковтання можна розділити відповідно до анатомічних та функціональних особливостей як глотковий та стравохідно-шлунковий. Суглобово-м'язові структури, що відповідають за морфо-функціональність ротової порожнини, організуються для виштовхування, що досягається пристосуванням стінок ротової порожнини та задньої проекції язика, створюючи пропульсивний тиск, проводячи болус і переносячи тиск на глотку. При наявності анатомічних змін, структури можуть адаптуватися, забезпечуючи ковтання. Отже, якщо є

патологія прикусу, зубощелепна система зберігає свої функції, але пристосовується до наявних змін.

Якщо зміна не є наслідком інших факторів, які заважають ковтанню (дихання, вік, неправильний прикус, сімейні звички та патерни), це буде розглядатися лише як невідповідна звичка і тому класифікується як атипове ковтання.

Мовлення – це функція, закріплена як унікальна характеристика людської істоти, що є результатом складної взаємодії між вродженими біологічними можливостями та стимуляцією з боку навколишнього середовища. Мовлення – це складний вид діяльності, що включає в себе участь центральної нервової системи та фоноартикуляційного апарату нервово-м'язового походження, де стоматогнатична система відіграє фундаментальну роль у цьому процесі. Тому зміни в цій системі (незалежно від причини) можуть впливати на якість і точність артикуляції звуків, а такі етіологічні чинники спричинятимуть фонетичні зміни. На противагу цьому дослідження, проведене за участю дітей, які мали скупченість зубів і годувалися пастоподібною їжею, показало, що спотворення мовлення не пов'язані з прикусом. Це дослідження узгоджується з попередніми дослідженнями, які пов'язували порушення прикусу зі змінами у мовленні. Враховуючи, що наявність фізичних змін у ротовій порожнині може спричинити зміни оральних функцій, наявність ортодонтичних апаратів з фіксованими внутрішньоротовими апаратами на піднебінні також може призвести до змін у жуванні, ковтання та мовлення. Такі пристрої, як транспалатальна шина (сталевий дріт, який оточує тверде піднебіння, прикріплений або вбудований у стрічки корінних зубів), брейкер (основна функція якого полягає у виправленні атрезії верхньої щелепи) та експандер (фіксований пристрій, який сприяє повільному розширенню альвеолярних відростків) широко використовуються під час ортодонтичного лікування. Нещодавні дослідження, що стосуються мовлення з використанням апаратів (лінгвальних брекетів і піднебінних пластинок) повідомляють, що після максимум семи днів використання апаратів, мовленнєві розлади, за винятком деяких фонем, були вирішені. Інші повідомляли, що чим довше тривалість ортодонтичного лікування, тим більша тенденція до змін у жуванні, але те ж саме не стосується мовлення та ковтання.

Посібник призначено для лікарів-стоматологів ортодонтів, лікарів-інтернів та підготовлено в Україні вперше.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Siegel SA. Aerophagia induced reflux in breastfeeding infants with ankyloglossia and shortened maxillary labial frenula (tongue and lip tie). *Int J Clin Pediatr.* 2016;5(1):6-8
2. Bruderer AG, Danielson DK, Kandhadai P, Werker JF. Sensorimotor influences on speech perception in infancy. *Proc Natl Acad Sci USA.* 2015;112(44):13531-13536.
3. Sanchez K, Spittle AJ, Slattery JM, Morgan AT. Oromotor feeding in children born before 30 weeks' gestation and term-born peers at 12 months' corrected age. *J Pediatr.* 2016;178:113-118
4. Guilleminault C, Huseni S, Lo L. A frequent phenotype for paediatric sleep apnoea: short lingual frenulum. *ERJ Open Res.* 2016;2(3):00043-02016.
5. Proffit, W. R., Fields, H. W., Larson, B., & Sarver, D. M. (2018). *Contemporary orthodontics-e-book.* Elsevier Health Sciences.
6. Harari D, Redlich M, Miri S, Hamud T, Gross M. The effect of mouth breathing versus nasal breathing on dentofacial and craniofacial development in orthodontic patients. *Laryngoscope.* 2010;120:2089-2093.
7. Ferreira CL, Da Silva MA, deFelicio CM. Orofacial myofunctional disorder in subjects with temporomandibular disorder. *Cranio.* 2009;27(4):268-2674.
8. Elad D, Kozlovsky P, Blum O, et al. Biomechanics of milk extraction during breast-feeding. *Proc Natl Acad Sci USA.* 2014;111(14):5230-5235. 8. Pires SC, Guigliani ER, Carames da Silva F. Influence of the duration of breastfeeding on quality of muscle function during mastication in preschoolers: a cohort study. *BMC Public Health.* 2012;12(1):934.
9. Romero CC, Scavone-Junior H, Garib DG, et al. Breastfeeding and non-nutritive sucking patterns related to the prevalence of anterior open bite in primary dentition. *J Appl Oral Sci.* 2011;19(2): 161-168.
10. Peres KG, Cascaes AM, Peres MA, et al. Exclusive breastfeeding and risk of dental malocclusion. *Pediatrics.* 2015;136(1):e60-e67.
11. Limeira AB, Aguiar CM, de Lima Bezerra NS, Câmara AC. Association between breast-feeding duration and posterior crossbites. *J Dent Child.* 2014;81(3):122-127.
12. Kobayashi HM, Scavone H Jr, Ferreira RI, Garib DG. Relationship between breastfeeding duration and prevalence of posterior crossbite in the deciduous dentition. *Am J Orthod Dentofacial Orthotrop.* 2010;137(1):54-58.
13. Peres KG, Cascaes AM, Nascimento GG, Victora CG. Effect of breastfeeding on malocclusions: a systematic review and metaanalysis. *Acta Paediatr.* 2015;104:54-61.
14. Grippaudo C, Paolantonio EG, Antonini G, et al. Association between oral habits, mouth breathing and malocclusion. *Acta Otorhinolaryngol Ital.* 2016;36(5):386-394.

Видавництво «КНИГА-ПЛЮС»

www.book-plus.com.ua