

DOI: <https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series19.2023.44.05>
УДК: 376-056.264:616.89-008.434

I.В.Мартиненко
irmartynenko@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-5003-4653>

Н.С. Пиляєва
logozon7@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-4154-2095>

ФОРМУВАННЯ ОРАЛЬНОГО ПРАКСИСУ В ОНТОГЕНЕЗІ

Виходячи з аналізу останніх наукових досліджень українських та зарубіжних вчених авторами було встановлено, що дана тема висвітлена недостатньо і на даний час є актуальною для подальшого дослідження і створення методики розвитку орального праксису у дітей дошкільного віку з порушенням мовлення.

Авторами узагальнено та визначено поняття: оральний праксис - здатність виконувати невербальні оральні рухи органами периферійного мовленнєвого апарату, що контролюються вищими психічними функціями відповідно до орально-динамічних стереотипів, набутих завдяки сенсо-моторному досвіду з ефекторами (шкірою, м'язами, суглобами, слизовою оболонкою); оральний кінстетичний праксис – це здатність виконувати диференційовані рухи органами артикуляційного апарату і здійснювати за ними контроль (мімічні м'язи, м'язи язика, губ, ротової порожнини, гортані), оральний кінетичний праксис - здатність до динамічної організації артикуляційних органів: язика і губ, щелепи і язика, щелепи і губ, оромоторний акт - локомоторна одиниця, яка слугує основою для преартикуляторних позицій з подальшим звуковідтворенням, преартикуляторна позиція - відтворення скоординованого невербального укладу органів артикуляції в статичному положенні, яке забезпечує відтворення певного звуку з додаванням голосу.

Проведений авторами аналіз дає змогу визначити основні етапи формування орального праксису в онтогенезі та виділити характерні ознаки кожного етапу: безумовно-рефлекторний етап (від народження до 18 місяців) характеризується оволодінням основним процесом руху органів артикуляції в неточній формі і нечіткій координації; умовно-перехідний етап (від 1,5 до 4 років) характеризується формуванням вміння дитини коригувати, уточнювати та диференціювати оральні рухи; довільний етап (від 4 - 6 років) характеризується стабілізацією та генералізацією набутих умінь.

Ключові слова: оральний праксис, орофасціальний праксис, оральний кінетичний праксис, оральний кінстетичний праксис, невербальні оральні рухи, орально-моторні розлади, преартикуляторні позиції, оромоторний акт, артикуляційний апарат, артикуляційна моторика, кінстетичні відчуття, пропріоцептивні відчуття, фаринго-щічна система, орофасціальна область, коартикуляція.

Постановка проблеми. Загальновідомо, що мовлення не є вродженою здатністю, а розвивається в процесі онтогенезу паралельно з психомоторним і розумовим розвитком дитини та є одним з основних їх показників.

Водночас, важливою передумовою формування усного мовлення є моторний розвиток дитини, який є поетапним і незворотнім.

На думку М.О. Бернштейна мовноруховий аналізатор починає функціонувати одночасно з початком становлення загальних моторних функцій (17).

Мовлення – це багатоланковий психофізичний процес, який складається з трьох основних ланок: мовленнєве сприйняття - важливим елементом в розвитку якого є збереженість зорового і слухового аналізаторів; продукування мовлення – з урахуванням відсутності анатомо-фізіологічних деформацій і порушень розвитку периферичного артикуляційного апарату; “внутрішнє мовлення”, яке базується на основі набутого досвіду.

В контексті мовнорухового компоненту мовлення важливо розрізнити роль першої і другої сигнальної систем (24). Перша сигнальна система – основа безпосереднього відображення об'єктивної реальності у формі відчуттів і різномодального сприйняття. В контексті розвитку праксису людини відповідає за сприйняття руху і обробку сигналів від пропріорецепторів корою головного мозку. Друга

сигнальна система, як результат діяльності великих півкуль мозку людини, забезпечує формування й здійснення умовних рефлексів на словесні сигнали. Декодування звуків а потім слів починається із сприйняття інформації від рецепторів різних з подальшим формуванням моторного мовлення.

Згідно теорії М.О.Бернштейна, моторне мовлення - це результат діяльності мозку (16).

У міру того, як дозрівають великі півкулі мозку, вдосконалюється рухливість і сила нервових процесів, що сприяє утворенню умовних зв'язків які пов'язуються з формуванням асоціативних шляхів, що об'єднують кіркові центри головного мозку. Становлення мовлення потребує зрілого периферійного мовленнєвого апарату, а саме: здатність довільно виконувати тонкі диференційовані рухи органами артикуляції. Акт говоріння залежить від координації і рухливості губ, язика, гортані, порожнини рота і носоглотки, дихальних рухів та їх співдружної роботи. Відбір рухів необхідних для вимови звуків та коартикуляцій відбувається в корі головного мозку, де паралельно складається програма орально-моторного комплексу.

Враховуючи те, що мовленнєва артикуляція є базисом усного мовлення і представляє собою психомоторний акт, її формування також підпорядковується тим самим закономірностям що і формування будь якого довільного руху. Виходячи з цього, можемо зробити висновок, що розвиток невербальних оральних рухів дитини відіграє значну роль в онтогенезі орального праксису в цілому.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. За результатами аналізу наукових досліджень ми дійшли висновку, що питанню розвитку орального праксису у дітей присвячено роботи Н.С. Гаврилової, Т.Г. Візель, Ю.В. Рібцун; психолінгвістичний аспект розвитку мовлення в онтогенезі досліджували: С.Н. Цейтлін, I. Bornkessel, C.J. Fiebach, A.D. Friederici and E.C. Schlesewsky; вивчення зв'язків між вербальною поведінкою та механізмами мозкової обробки мовних сигналів здійснили німецькі вчені Н. Дж. Гордон, В. Л. Фляйшер; питанням онтогенезу та нейроонтогенезу мовленнєвого розвитку присвячені роботи А.М. Богуш, Т.В. Дегтяренко, Павлової Н.В., Ю.В. Коломієць, В.В. Тищенко.

Проблема формування і розвитку праксису у дітей дошкільного віку висвітлюється в роботах і українських вчених (М.К. Шеремет, В.В. Клименко, Н.С. Гаврилової, І.В. Мартиненко, А.В. Сімко та інших). Фундаментальні вчення про мовленнєву діяльність, її психологічні механізми та їх формування за умов порушення онтогенезу в лінгвістичній і комунікативній ланках розглядаються в роботах М.К. Шеремет, С. Ю. Коноплястої, І.В. Мартиненко, І. М.Омельченко, Н. В. Савінової та інших.

Результати аналізу психолого-педагогічної та медичної літератури дають підстави констатувати, що орально-моторний розвиток (*заруб.*), становлення орального праксису (*вітч.*) відбуваються у тісному зв'язку з вербальним розвитком дитини. Психофізіологічні засади формування мовлення в контексті взаємозв'язку дихання-смоктання-ковтання представлені в роботах J.R. Green, E.M. Wilson (5). Вчені розглядають вплив немовленнєвої оро-моторної поведінки на розвиток мовлення з декількох сторін. Увага вчених мотивована високою популярністю немовленнєвих орально-рухових вправ, включаючи харчову поведінку, таку як жування, смоктання і ковтання при корекції мовленнєвих розладів у дітей раннього віку. J.R. Green, E.M. Wilson розглядають процес мовлення-жування-ковтання з анатомо-фізіологічної точки зору, приділяючи значну увагу особливостям будови ротової порожнини, глотки та гортані, які виконують численні функції під час дихання, мовлення, жування та ковтання (5).

Під час ковтання одночасно функціонують декілька механізмів; язик і м'яке піднебіння піднімаються, щоб просунути болус назад і відкрити зів, що супроводжується підняттям гіоларингеального комплексу та скороченням м'язів глотки для транспортування болусу, закриттям гортані для захисту дихальних шляхів і розслабленням верхнього езофагеального сфінктеру, щоб дозволити болусу потрапити в стравохід (Jean, 2001).

G.L.Mogenson, D.L. Jones, C.J. Jim (2001) розглядали механізм локомоції орально-рухових актів пов'язаних з ковтанням, жуванням та артикуляцією. Вони виділяють в якості ключових структур мозку які відповідають за активацію оральних рухів хвостате ядро і ядро стріатума; де функція хвостатого ядра спрямована на забезпечення мимовільних рухів і дій в комплексі основних набутих навичок, а ядро стріатума відноситься до вроджених поведінкових актів. В своїх дослідженнях вчені використовували електростимуляцію на ядро стріатума, що викликало жувальні і ковтальні реакції та зміни положень артикуляційних органів.

Отже, зробивши аналіз наукових джерел і досліджень в області формування і розвитку орального праксису в онтогенезі, ми дійшли висновку, що на сьогодні тема становлення оро-моторного

розвитку часто розглядається з сторони жування-смоктання і ковтання (5). Є. Ф. Соботович, С.П. Миронова, М. К. Шеремет, Н.С. Гаврилова розглядають порушення орально-артикуляційного праксису в аспекті вивчення функціональних порушень мовлення з неврологічною симптоматикою. Але на сучасному етапі розвитку логопедії як трансдисциплінарної науки зростає актуальність досліджень в галузі формування і розвитку довільних оральних рухів в онтогенезі.

Водночас, у зарубіжних наукових джерелах, виходячи з поглядів на мовлення як комплекс рухів, які у кінцевому результаті формують акустичні патерни відповідно фонетичній структурі мови використовують поняття "невербальні оральні рухи" (Nonspeech Oral Movements - NSOM), а також виділяють орально-моторні розлади (8, 13).

За визначенням R.D. Kent невербальні оральні рухи - це моторні акти, що виконуються різними частинами мовленнєвої мускулатури для досягнення певних цілей руху або положення, які самі по собі недостатні для фонетичної ідентичності. Поняття "мовленнєва мускулатура" охоплює весь комплекс м'язів, які зазвичай відносять до анатомії та фізіології мовлення (3, 7) і не обов'язково обмежується оральною ділянкою.

Водночас, процеси мовленнєвого моторного і невербального орального моторного контролю знаходяться у континуумі і можуть бути інтегровані в загальну систему моторного контролю (1, 2). Становлення і вдосконалення зазначених умінь в дитячому віці представляє значний дослідницький інтерес, що і зумовило вибір теми і мети цієї статті.

Мета статті – визначити шляхом теоретичного аналізу особливості та етапи формування орального праксису у дітей.

Виклад основного матеріалу.

Проблема становлення орального праксису в дитячому віці представлена в наукових дослідженнях Н.С. Гаврилової (2017), О.В. Потрочиної (2021) Т. Г. Візель (2013), С.Njokiktjien (2010), К. Vitaskova & J. Tabachová (2017). В контексті розвитку оро-моторних умінь означену проблему представлено у роботах Bunton K., G.D. Reeves & S.A. Cermak (2002), Moore CA, Ruark JL., Kools J A, Tweedie D., Ziegler W., Iverson and Fagan (2004). Вчені відмічають особливу роль у становленні орального праксису - гнозису, який утворює базис вищих психічних функцій (27).

Шеремет М. К., Боряк О. В. визначають: "Усі рухи артикуляційних органів, верхніх і нижніх кінцівок фіксуються в тім'яній частці мозку і визначаються як заучені рухи - праксис" (29, с.111).

У контексті невербальних моторних актів і невербального праксису у науковій літературі використовуються різні термінологія: оральний праксис, орально-артикуляційний праксис, орофасціальний праксис, оромоторний розвиток зокрема.

Праксис (від. грец. прагма – дія) – складний комплекс автоматизованих рухів, спрямованих на організацію цілісного рухового акту, що забезпечуються достатньою зорово-просторовою орієнтацією і контролем про хід виконуваних дій (18).

Праксис (від грец. «дія») – здатність виконувати послідовні комплекси рухів і здійснювати цілеспрямовані дії (26).

Л.С.Виготський, О.Р. Лурія та ін., стверджували, що передумовою реалізації усного мовлення є орально-артикуляційний праксис (20).

Оральний кінестетичний праксис – це здатність виконувати диференційовані рухи органами артикуляційного апарату і здійснювати за ними контроль (мімічні м'язи, м'язи язика, губ, ротової порожнини, гортані). Враховуючи механізм розвитку орального кінетичного праксису, можна виділити задіявання нижньої тім'яної області лівої півкулі, орального кінетичного праксису - задіявання премоторної зони кори лівої півкулі (малюнок №1).

Оральний кінетичний праксис передбачає здатність до динамічної організації артикуляційних органів: язика і губ, щелепи і язика, щелепи і губ. (26).

Орофасціальний праксис — це здатність планувати та виконувати рухи або послідовності довільних рухів, за допомогою м'язів фаринго-щічної системи або орофасціальної області після словесної команди або демонстрації (9).

Dunbar & Schoenemann зазначають, що в становленні орального праксису (*orofascial praxis*) важливим є формування локомоторних функцій у ранньому дитинстві, розвиток мовлення під час формування мозку, поява не лінгвістичних передвісників, відсутність аномалій захворювань і дозрівання

нервової системи, виключно анатомо-фізіологічний аспект (що включає верхню скроневу борозну, верхню скроневу звивину, надкрайову звивину, острівцев, нижню лобову звивину, гіпокамп, мигдалеподібне тіло і мозочок), та розширення асоційованого нейронного субстрату, зокрема у фронтальній корі (Dunbar 2009; Schoenemann та ін. 2005).

Підсумовуючи вищезазначене, ми в нашому дослідженні визначаємо **оральний праксис**, як здатність виконувати невербальні оральні рухи органами периферійного мовленнєвого апарату, що контролюються вищими психічними функціями відповідно до орально-динамічних стереотипів, набутих завдяки сенсо-моторному досвіду з ефекторами (шкірою, м'язами, суглобами, слизовою оболонкою). Оральною дією - локомоторною одиницею - вважаємо оромоторний акт. Водночас, оромоторний акт слугує основою для преартикуляторних позицій з подальшим звуковідтворенням. Преартикуляторна позиція - (у перекладі з латинської "арті куіс" - з'єднання) відтворення скоординованого невербального укладу органів артикуляції в статичному положенні, яке забезпечує відтворення певного звуку з додаванням голосу.

На думку І.П. Павлова, мовленнєвий розвиток супроводжується удосконаленням тонкої координації м'язів гортані і ротової порожнини, участю нейронних структур контролюючих їхній активний рух, і відноситься до розряду дуже складно організованих процесів, ієрархічно залежних від різних рівнів нервової системи. Вчений вважав, що разом з розвитком сенсорних, моторних і центральних компонентів мовлення збільшується не тільки швидкість утворення динамічних алгоритмів органами артикуляції, а і відбувається ускладнення і утворення поведінкових реакцій. Розвиток моторних програм мовлення в різні періоди онтогенезу має різне сенсорне забезпечення і протікає за певними етапами (24).

Координація всіх рухів розвивається тоді, коли дитина поступово оволодіває руховими вміннями й навичками в ході природного онтогенезу. В свою чергу, засвоєння загальних рухових дій впливає на активне дозрівання органів, які приймають участь в артикуляції. І.П. Павлов відмічає непересічне значення м'язових відчуттів, які виникають під час артикуляції і передаються від органів мовлення до кори головного мозку (25).

Деякі наукові погляди в контексті теорії орально-рухового контролю презентують специфічність завдань в нейронному управлінні руховою поведінкою, припускаючи, що координаційна організація залежить від завдання і цілі (4). Тобто, кожний орально-моторний рух в онтогенезі формується поступово, має свої характеристики і залежить від поведінкової мети (11).

Зазначені оральні невербальні рухи вчені часто пов'язують з порушеннями розвитку мови та мовлення, руховими порушеннями мовлення, труднощами з годуванням і ковтанням. Оскільки усне мовлення передбачає здійснення говоріння, а саме: послідовності рухових актів, роль невербальних оральних рухів у цьому процесі безперечна.

Важливим аспектом у формуванні мовлення є моторний розвиток дитини, який передбачає оволодіння новими рухами, їх уточненням, автоматизацією в ході природного онтогенезу. Паралельно з розвитком загальної моторики відбувається дозрівання артикуляційного апарату дитини, формуються перші орально-моторні рухи (14).

Виходячи з того, що розвиток загальної моторики відбувається паралельно з дозріванням артикуляційного апарату, та всієї параоральної області, можна виділити такі етапи оро-моторного розвитку або орального праксису в онтогенезі:

1. **Безумовно-рефлекторний етап** формування орального праксису (від народження до 18 місяців).

На цьому етапі відбувається оволодіння основним процесом руху органів артикуляції в неточній формі і нечіткій координації. Дитина підлаштовує свій артикуляційний апарат за візуально-слуховим зразком спираючись на кінестетичні відчуття від губ, щік, язика, твердого піднебіння, верхніх і нижніх ясен.

2. **Умовно-перехідний** (від 1,5 до 4 років).

На цьому етапі виділяємо вміння дитини коригувати, уточнювати та диференціювати оральні рухи, відпрацьовується тонка координація і співдружність оральних рухів.

3. **Довільний** (від 4 - 6 років).

Завершальний етап розвитку орального праксису під час якого дитина закріплює сформовані

уміння та пристосовується до різних умов. Відбувається стабілізація та генералізація набутих умінь.

Відтак, розглянемо становлення орального праксису, а саме оро-моторний розвиток (рухів губ, щік, щелепи, язика) дітей в ході онтогенезу.

Перший безумовно-рефлекторний етап оромоторного розвитку дитини (від народження до 18 місяців) передбачає оволодіння основним процесом руху у більш рефлекторній формі без усвідомленої координації. Мовлення на цьому етапі називається «сенсорним» - коли відбувається синтетичне формування моторних образів в умі, формування плану дії з подальшим переходом у «моторне мовлення» - період реалізації плану дії через передання рухових збуджень до м'язів артикуляційного апарату (23). У другій половині першого року немовлята більше голосять і рухаються від утворення голосних звуків під час лепету до формування вокалізації, намагаються наслідувати слова які чують від дорослого (Iverson and Fagan 2004).

Кожен рух в оральній ділянці здійснюється через пірамідний шлях, включаючи екстрапірамідний компонент. Завдяки пропріоцептивній сигналізації від органів артикуляції (від периферії до центру) мозок може контролювати виконання всіх довільних рухів. Шляхом умовно-рефлекторних зв'язків дитина поступово навчається різноманітним оромоторним діям на ранніх етапах онтогенезу (24).

З перших днів життя дитина цілеспрямовано підготовлює свій артикуляційний та голосовий апарати до мовлення. З моменту народження мають голосові реакції - сигнали, якими дитина повідомляє про свій стан, що їй некомфортно, холодно, жарко або вона голодна. Пізніше з'являються різноманітні звуки; відбувається рефлекторне напруження і розтягування колового м'яза рота, язик відсувається в порожнину рота, піднімається і опускається м'яке піднебіння. Наприкінці першого місяця дитина вже реагує на мовлення дорослого у вигляді "реакції зосередженості", заспокоюється і прислухається коли чує материнський голос, з'являється гуління поодинокими голосними звуками на видиху. Під час гуління дитина тренує мовленнєве дихання, вчиться відтворювати звуки на видиху паралельно з рухами артикуляційних органів, тобто відбувається тренування всіх трьох відділів мовленнєвого апарату: *дихального, голосового і артикуляційного*.

В 1,5 -2 місяці у дитини з'являється перша неусвідомлена посмішка у відповідь на мовлення дорослого, тобто, дитина спирається на слуховий та зоровий аналізатор видає відповідь у вигляді розтягувань і скорочень колового м'язу рота коли губи розтягуються в посмішку, витягуються вперед, змикаються і тиснуть одна на одну.

У віці 2-3 місяців крик якісно змінюється і трансформується, дитина оволодіває гулінням, усмішка вже усвідомлена, малюк намагається вимовити окремі голосні і гортанні звуки, оформляється гуління – специфічні голосові реакції пов'язані з рефлекторними, хаотичними і нестабільними рухами артикуляційних органів у поєднанні з диханням і голосоутворенням (12).

В цьому віці спостерігаються перші передмовні голосні реакції (агукання), які пізніше стануть елементами членороздільної мови.

М. К. Шеремет, О. В. Боряк "Агукання – поступове вправлення голосового і дихального апаратів, яке є підготовкою до вимовляння звуків мовлення" (29, с.82)

Під час гуління активізується задня і середня частина спинки язика, м'яке піднебіння при цьому торкається кореня язика або тремтить, губи набувають округлої форми, нижня щелепа опускається вниз, жувальні м'язи розтягуються і активізуються. В цей період треба звернути увагу на інтонаційну виразність плачу і гуління; одноманітні, рідкі і тихі звуки гуління, які супроводжуються хаотичними або однобічними рухами губ, щелепи і кінцівок вказують на неврологічну симптоматику у дитини.

Враховуючи опозиції голосних звуків велике значення має положення губ: лабіалізовані звуки «у» та «о» вимовляються з участю витягнутих і заокруглених губ, що визначається як перші оральні мимовільні рухи. Більшість вчених відмічають, що в процесі грудного вигодовування у дитини швидше відбувається формування передумов до вимови голосних, губно-губних, губно-зубних та передньоязикових звуків. При смоктанні органи артикуляції набувають певного положення, відбуваються активні рухи кінчика язика та регуляція дихання під час ковтання. Важливо звернути увагу на характер смоктання дитини, задовольнити повністю цю потребу. Інтеграція смоктального рефлексу як першого оромоторного патерну артикуляційного апарату безпосередньо впливає на процес розвитку рухових навичок органів артикуляції та створює необхідні оромоторні передумови для подальшого

правильного звуковідтворення.

Починаючи з двох місяців життя у дитини якісно змінюється сприйняття – стає більш диференційованим на кірковому і на рецепторному рівнях, що надає можливості виділяти і розрізняти ознаки предметів. В цьому віці можна відзначити перші спроби звуконаслідувальних реакцій та вокалізацій, які виникають при зверненні дорослого до малюка і мають яскраве емоційне забарвлення. Після 3 місяців виникає повторення власних звуків, що сприяє формуванню *преартикуляторних позицій* і координації комплексу кінестетичних тактильних подразнень від м'язів, шкіри, слизової оболонки артикуляційного апарату паралельно з опорою на слуховий та зоровий аналізатори. Звукові коартикуляції і вокалізації поступово стають чіткими і диференційованими, що підготовлює дитину до переходу на стадію лепетного мовлення. Початкова вокалізація є «природніми» звуками, але пізніше виробляються усвідомлені оральні рухи одночасно з жестами (McCune et al. 1996; Volterra et al. 2005).

На 3-4 місяці можна спостерігати перші коартикуляції голосних звуків, коли дитина підлаштовує свій артикуляційний апарат і вчиться швидко змінювати положення губ, язика і м'якого піднебіння.

На цьому етапі реалізується два основних компонента орального праксису:

1. Будівання окремих оральних позицій (преартикуляторних позицій).
2. Виконання послідовних оральних рухів.

На 3-4 місяці життя немовлята можуть розрізняти фонемі за звучанням і підготовлюють свій артикуляційний апарат до вимови окремих звуків (Diehl 2004; McMurray and Aslin, 2005).

На п'ятому місяці дитині доступні перші коартикуляції у вигляді поєднання голосних з губними приголосними звуками - губи змикаються а потім набувають положення наступного голосного звуку. Під час промовляння звуків і складів дитина уповільнює голосові рухи, неначе прислуховується до своєї вимови з ціллю наслідування. Відбувається перехід до наступного мовленнєвого етапу – лепету, який є дуже важливим для формування мовленнєвого розвитку дитини.

Також у віці 6-7 місяців відбувається підготовка артикуляційного апарату до правильної вимови звуків раннього онтогенезу, поєднання їх у склади і короткі слова, коли розвиток артикуляційної моторики виступає як підґрунтя для розвитку орального праксису в подальшому.

В цей період відбувається повторне промовляння складів «ба-ба-ба», «ма-ма-ма», «та-та-та», дитина вчиться виконувати перші оромотрні рухи паралельно з формуванням просодичної сторони мовлення – інтонаційністю. У цьому віці дитина чітко розрізняє інтонацію дорослого і реагує на тон голосу. Приблизно у 5 місяців, діти легко розрізняють радість, сум і здивування та досліджують орально-моторні рухи спираючись на свої кінестетичні відчуття. (Flom and Bahrick 2007).

Біля 6 - 7 місяців дитина починає вчитись пити рідину з чашки і підготовлює органи артикуляції до вимови задньоязикових звуків; при цьому кінчик язика розслаблений, а корінь язика і весь піднебінно-глотковий комплекс активізований - відбуваються фізіологічні ковтальні рухи. Оволодіння цими рухами призводить до укріплення м'язів периферійного артикуляційного апарату, формується вміння контролювати та узгоджувати діяльність всіх органів, які входять до цього комплексу.

Вдосконалення рухових навичок і розширення можливостей переміщення у мікро-просторі починається на 7 місяці життя, коли відбувається інтенсивний розвиток моторних і перцептивних зон кори головного мозку, міжаналізаторні зв'язки, що створюють додаткові можливості для розвитку рухової, артикуляційної, мовної і емоційно-комунікативної сфери. Активно розвивається мімічна і артикуляційна моторика: рухова активність м'язів лоба, очей, щік, губ, щелеп та язика.

У віці 8-9 місяців спостерігається найбільш інтенсивна диференціація нервових клітин в зоні Брока - кірковому центрі моторного мовлення. Спираючись на те, що центр Брока це кінетико-моторний вербальний аналізатор в якому переробляється першочергово вся пропріоцептивна інформація (10), можна виділити на першому етапі основний сензитивний період формування орально-праксичних рухів які характеризуються можливістю об'єднання окремих артикуляційних позицій в єдиний мовленнєвий акт. В зоні Брока інформація яка надходить через дугоподібний пучок із зони Верніке відображається у вигляді детальної програми артикуляції і здійснюється через активізацію проєкції зони праксису у моторній корі, що відповідає також за оро-моторні рухи (*малюнок №1*).

На 10 місяці після народження дитина вчиться самостійно їсти з ложки і підготовлює свій артикуляційний апарат до вимови свистячих, шиплячих і сонорних звуків. Лише при узгодженій роботі

власних і скелетних м'язів язика, губ, нижньої щелепи та піднебінної занавіски ця фізіологічна діяльність стає можливою.

Таким чином, на першому році життя відбувається підготовка артикуляційного апарату дитини до правильної звуковимови, формуються і вдосконалюються рухи язика в ротовій порожнині: вперед - назад, вгору до твердого піднебіння і вниз до під'язикової діафрагми з синхронними рухами нижньої щелепи. У цьому віці дитині доступні елементарні оромоторні акти - округлення губ з одночасним відкриванням рота і опущенням нижньої щелепи, витягування губ "трубочкою" з відведенням нижньої щелепи вперед, розтягування губ в "посмішку" з відкриванням рота, змикання губ з голосо-відтворенням і видихом. Формування правильних преартикуляторних позицій у кожної дитини відбувається в різні терміни і залежить від стану і рухливості органів артикуляції. Після 1 року дозрівають тактильні рецептори кореня і кінчика язика, що визначає можливість тактильного контролю артикуляції і послідовність появи приголосних звуків. З анатомо-фізіологічної точки зору з моменту народження до 1 року структурно оформлюються сенсорні відділи кореня та тіла язика, на яких розташовуються тактильні вирости і сосочки, через які передається інформація з опорою на різні види чутливості (температурної, тактильної, смакової) (6).

Отже, Перший етап оро-моторного розвитку - передумова орального праксису дитини (від 1- до 18 місяців) передбачає оволодіння процесом руху переважно в рефлексорній формі в межах пошукової поведінки. Саме завдяки пошуковій поведінці немовлята набувають досвіду щодо навколишнього середовища і з'являються цілеспрямовані "оральні рухи": смоктання, жування, лепет і мовлення (Wilson, Boatman, Роеппел). Вчені вважають, що становлення орального і артикуляційного праксису в ранньому віці напряду пов'язане з нормалізацією харчування. Тобто, смоктання, жування і кусання розглядається як масаж і підготовка м'язів артикуляційного апарату при задіюванні в роботу губ, щік, язика, м'якого та твердого піднебіння.

Другий умовно-перехідний етап починається на другому році життя дитини після 18 місяців.

На цьому етапі розвитку кардинально змінюються два чинники середовища: рідка їжа замінюється змішаною; (що активізує роботу жувальних м'язів і рухи скронево-щелепного суглобу), додається тверда їжа невеликими шматочками. При відсутності додавання твердої їжі (хліба, печива, густої каші, шматочків мяса) до раціону харчування відбувається відставання оромоторного розвитку, що зумовлює і труднощі у формуванні мовлення в подальшому.

Відчуття, пов'язані з прийомом їжі та ковтанням, є невід'ємною частиною процесу розвитку орального праксису. Тактильні відчуття виникають при контакті з посудом, зубною щіткою, столовими приборами; пропріоцептивні відчуття пов'язані з рухом нижньої щелепи, скронево-нижньощелепного суглобу з поступовим підсиленням навантажень, власних і скелетних м'язів тіла язика. Кінестетичні відчуття відіграють важливу роль у пропріоцептивній імпульсації від рецепторів суглобів, м'язів артикуляційного апарату, шкіри, слизової оболонки до кори головного мозку, а також приймають участь у регуляції м'язових зусиль. Інтеграція зазначених відчуттів дозволяє координувати та удосконалювати оральні рухи.

Часті захворювання дихальних шляхів, насморк, аденоїдні розрощення, запалення слизової оболонки порожнини рота негативно відображаються на вимові окремих звуків і змінюють орально-рухові стереотипи при коартикуляції. Рання втрата зубів і порушення прикусу призводять до неправильного положення язика в стані спокою; найчастіше язик знаходиться в нижньому положенні або між зубними рядами, щелепа часто опущена вниз. Це відображається не тільки на формуванні лицевої частини черепа а і на звуковимові передньоязикових і верхньоязикових звуків. Паралельно з активним психо-фізичним і моторним розвитком в цьому віці стрімко формується оральний праксис, розширюється оромоторний репертуар:

1. Рухи нижньої щелепи в трьох напрямках: вертикальному (вгору і вниз), що відповідає відкриванню і закриттю рота; сагітальному (вперед і назад); трансверзальному (вправо і вліво).
2. Рухи губ (скорочення колового м'яза рота) - витягування вперед, розтягування в сторони, змикання, натягування на верхні і нижні зуби, відведення витягнутих губ в сторони.
3. Рухи язика - підйом язика за верхні зуби до альвеол в межах ротової порожнини, підйом язика з виведенням з ротової порожнини до носа, опущення за нижні зуби з підйомом спинки язика в межах ротової порожнини, опущення язика вниз за межами ротової порожнини до підборіддя,

відведення язика в сторони в ротовій порожнині з упором на щоки, відведення язика в сторони з виведенням з ротової порожнини, підтягування язика в порожнину рота з опущенням кінчика язика, рухи язика в координації з рухами піднебінно-глоткового комплексу.

На четвертому році життя відбувається подальший розвиток кісток лицевої частини черепа дитини і розвиток органів артикуляції. Оральні рухи стають більш скоординованими, покращується амплітуда між рухами, дитина набуває вмінь швидко змінювати артикуляційні позиції і вимовляє майже всі звуки правильно. Відбувається удосконалення орального праксису. З'являються тверді приголосні, шиплячі і сонорні. Дитина вчиться правильно вимовляти слова із збігом приголосних, що вказує на достатній рівень рухливості органів артикуляції і сформованості орально-рухових динамічних стереотипів.

Отже, наприкінці другого етапу - умовно-перехідного - дитина оволодіває тонкими і диференційованими рухами кінчика язика, що дозволяє швидко переключати і узгоджувати рухи губ, язика, щік з диханням і в процесі невербальної активності, і в процесі вимови звуків.

Головною ознакою цього періоду є оволодіння дитиною оральними рухами з переходом від рефлексорних до довільних оральних рухів. Оральні рухи стають більш координованими, збільшується їх репертуар і відбувається збагачення праксикону (за Ч. Ньюкітсьєном).

Третій етап розвитку орального праксису - довільний (від 4 - 6 років). Характеризується як завершальний етап розвитку орального праксису. На цьому етапі можна виділити високу пластичність мозку і всіх кіркових нервових процесів які впливають на здатність дитини відрізнити темп, амплітуду і направлення руху від стану напруження і розслаблення м'язів (15). У дитини розвиваються координаційні здібності органів артикуляції, а саме:

1. Здібність щодо статичної координації - можливість утримувати органи артикуляції в статичному положенні в заданий час;
2. Реактивні здібності- швидко реагувати на подразник (кінестетичні та пропріоцептивні відчуття від м'язів язика і скроневощелепного суглобу);
3. Здібність виконувати рухи у відповідному ритмі (формування орально-динамічних стереотипів);
4. Здібність щодо диференціації оральних рухів і змін положень органів артикуляції.

Ми дійшли висновку і теоретично дослідили, що формування орального праксису в онтогенезі відбувається за певними віковими етапами паралельно з психомоторним розвитком дитини. Виходячи з цього нами були виділені особливості формування і розвитку невербальних оральних рухів на кожному етапі з метою подальшого розроблення методики розвитку орального праксису у дітей дошкільного віку з порушенням мовлення.

Підсумовуючи вищезазначене, зазначимо, що проблема розвитку орального праксису в онтогенезі представлена в науковій літературі в контексті різних теорій з використанням різноманітної термінології - оро-моторного та орофасціального розвитку, орального і артикуляційного праксису. Виділивши центральним поняттям нашого дослідження *оральний праксис*, ґрунтуючись на висновках вітчизняних та зарубіжних вчених, було визначено три етапи його формування в онтогенезі: безумовно-рефлексорний, умовно-перехідний та довільний. У межах визначених етапів орального розвитку відбувається оволодіння дитиною рухами з переходом від рефлексорних до довільних їх форм, від мимовільних рухів в моменти смоктання-ковтання-жування до контрольованих преартикуляторних позицій та виконання диференційованих послідовних оро-моторних актів.

Список використаних джерел:

1. **Ballard, Robin, & Folkins, (2003)** An integrative model of speech motor control: A response to Ziegler https://www.academia.edu/22263128/An_integrative_model_of_speech_motor_control_A_response_to_Ziegler
2. **Ballard, Solomon, Robin, Moon, & Folkins, (2009)** <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4698470/>
3. **Barlow, Andreatta, & Kahane, (1999)** HANDBOOK of CLINICAL SPEECH PHYSIOLOGY BARLOW, Steven M.; ANDREATTA; BISWAS; BRADFORD; FARLEY; FINAN; FORREST; KAHANE; PASEMAN; PHILLIPBAR; SAMLAN; SUING; SINGULAR PUBLISHING GROUP INC. 1999
4. **Bunton K. (2008)** Speech versus nonspeech: different tasks, different neural organization. Semin Speech Lang. 2008;29 [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar].
5. **Green JR, Wilson EM. (2006)** Spontaneous facial motility in infancy: a 3Dkinematic analysis. Dev Psychobiol. 48(1):16–28. [PMC

freearticle] [PubMed] [Google Scholar]. **6. Hickok, G., and Poeppel, D. (2007).** Opinion — The cortical organization of speech processing. *Nature Reviews Neuroscience*, 8,39-402. **7. Hixon, Weismer, & Hoit, Preclinical Speech Science: Anatomy, Physiology, Acoustics, Perception (2008)** <https://www.semanticscholar.org/paper/Preclinical-Speech-Science%3A-Anatomy%2C-Physiology%2C-Hixon-Weismer/1ac031d619b9a9c2bceaf48d04e7d435c8dd0b04> **8 . Kent R.D., (2015)** Nonspeech Oral Movements and Oral Motor Disorders: A Narrative Review <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4698470/> **9. Kools J A, Tweedie D. (1975) Development of praxis in children. Percept Mot Skills.40(1):11–19. [PubMed] [Google Scholar] [Ref list]. 10. Martin Trepel: Neuroanatomie — Struktur und Funktion, Urban & Fischer, 3. Auflage (2004), München/Jena (ISBN 3-437-41297-3). 11. Moore CA, Ruark JL. Does speech emerge from earlier appearing oral motor behaviors J Speech Hear Res. 1996;39(5):1034–1047. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]. 12. Tyshhenko V. V. (2007) Ijerarkhija fonematychnykh procesiv v ontoghenezi dytjachogho movlennja. Teorija i praktyka suchasnoji loghopediji. Vyp.4. Kyjiv : Aktualjna osvita, S.3-18. 13. Ziegler and Ackermann, (2013) <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23942013/> **14. Ziegler W. Speech (2003) motor control is task-specific: evidence from dysarthria and apraxia of speech. Aphasiology.17:3–36. [Google Scholar]. 15. Бернштейн Н. А. (1991) “О ловкости и ее развитии” - М.: Изд.” Фис” - с. 209-211. 16. Бернштейн, Н. А. (1947) О построении движений. Н. А. Бернштейн. – М. : Медгиз, – 314 с. 17. Бернштейн, Н. А. (1990) Физиология движений и активности [Текст] /Н. А. Бернштейн. – М. : Наука,– 494 с. 18. Визель Т. Г. (2009) Основы нейропсихологии. Москва: Высшая школа, с. 384. 19. Гаврилова Н. С. (2017) Методика корекції артикуляційних порушень кінестетичного типу /Н. С. Гаврилова // Актуальні питання корекційної освіти (педагогічні науки): збірник наукових праць / за ред. В.М. Синьова, О.В. Гаврилова.– Вип. 10.- Кам'янець-Подільський: ПП Медобори-2006, – С. 43-55. 20. Лурія А.Р. (1975) Основные проблемы нейролингвистики. – М., 21. Мартиненко І. В. (2021) Диспраксія в структурі мовленнєвого дизонтогенезу дітей. Науковий часопис НПУ імені МП Драгоманова. Серія 19. Корекційна педагогіка та спеціальна психологія. №. 40. С. 65-70. 22. Мартиненко І. В. (2016) Особливості комунікативної діяльності дітей старшого дошкільного віку з системними порушеннями мовлення: монографія. Київ : ДІА, 308 с. 23. Махукова Т.В. (2015) Неврологічні основи логопедії:курс лекцій для студентів спеціальності 6.010105 «Корекційна освіта за нозологіями Інституту педагогіки і психології : навчально-методичний посібник. Т. В. Махукова. - Старобільськ: Видавництво: ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка», - 135 с. 24. Павлов, И. П. (2016) Физиология. Избранные труды. Серия : Антология мысли [Текст] / И. П. Павлов. – 2-е изд., стер. – М. : Издательство Юрайт,– 394 с. 25. Павлов, И. П. (2016) Физиология. Избранные труды. Серия : Антология мысли [Текст] / И. П. Павлов. – 2-е изд., стер. – М. : Издательство Юрайт, 58 с. 26. Пиляєва Н.С. (2021) «ПРОБЛЕМА ВИВЧЕННЯ ПРАКСИСУ ТА ЙОГО ВІДХИЛЕНЬ У СПЕЦІАЛЬНІЙ ЛІТЕРАТУР» Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах., № 77, Т. 2 с. 38-43. 27. Рібцун Юлія (2021) «Особлива дитина: навчання і виховання», № 3,с 49. 28. Шеремет М.К., Коломієць Ю.В., Апухтіна В.В. (2014) Психомовленнєвий розвиток дітей із мовленнєвими порушеннями. Науковий часопис УДУ імені Михайла Драгоманова. Серія 19 : Корекційна педагогіка та спеціальна психологія. Вип. 26. С. 270–274. 29. Шеремет М. К. , Боряк О. В. (2016) Неврологічні основи логопедії : навч. посіб. Сум. держ. пед. ун-т ім. А. С. Макаренка. - Суми : Цьома С. П..****

References:

1. **Ballard, Robin, & Folkins, (2003)** An integrative model of speech motor control: A response to Ziegler https://www.academia.edu/22263128/An_integrative_model_of_speech_motor_control_A_response_to_Ziegler **2. Ballard, Solomon, Robin, Moon, & Folkins, (2009)** <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4698470/> **3. Barlow, Andreatta, & Kahane, (1999)** HANDBOOK of CLINICAL SPEECH PHYSIOLOGY BARLOW, Steven M.; ANDREATTA; BISWAS; BRADFORD; FARLEY; FINAN; FORREST; KAHANE; PASEMAN; PHILLIPBAR; SAMLAN; SUING; SINGULAR PUBLISHING GROUP INC. 1999 **4. Bunton K. (2008)** Speech versus nonspeech: different tasks, different neural organization. *Semin Speech Lang*. 29 [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]. **5. Green JR, Wilson EM. (2006)** Spontaneous facial motility in infancy: a 3Dkinematic analysis. *Dev Psychobiol.*;48(1):16–28. [PMC freearticle] [PubMed] [Google Scholar]. **6 . Hickok, G., and Poeppel, D. (2007).** Opinion — The cortical organization of speech processing. *Nature Reviews Neuroscience*, 8,39-402. **7. Hixon, Weismer, & Hoit, Preclinical Speech Science: Anatomy, Physiology, Acoustics, Perception (2008)** <https://www.semanticscholar.org/paper/Preclinical-Speech-Science%3A-Anatomy%2C-Physiology%2C-Hixon-Weismer/1ac031d619b9a9c2bceaf48d04e7d435c8dd0b04> **8 . Kent R.D., (2015)** Nonspeech Oral Movements and Oral Motor Disorders: A Narrative Review <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4698470/> **9. Kools J A, Tweedie D. (1975) Development of praxis in children. Percept Mot Skills.40(1):11–19. [PubMed] [Google Scholar] [Ref list]. 10. Martin Trepel: Neuroanatomie — Struktur und Funktion, Urban & Fischer, 3. Auflage (2004), München/Jena (ISBN 3-437-41297-3). 11. Moore CA, Ruark JL. Does speech emerge from earlier appearing oral motor behaviors J Speech Hear Res. 1996;39(5):1034–1047. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]. 12. Tyshhenko V. V. (2007) Ijerarkhija fonematychnykh procesiv v ontoghenezi dytjachogho movlennja. Teorija i praktyka suchasnoji loghopediji. Vyp.4. Kyjiv : Aktualjna osvita, S.3-18. 13. Ziegler and Ackermann, (2013) <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23942013/> **14. Ziegler W. Speech (2003) motor****

control is task-specific: evidence from dysarthria and apraxia of speech. *Aphasiology*.17:3–36. [Google Scholar].

15. Bernshtein N. A. (1991) "O lovkosty y ee razvytyy" - M.: Yzd." Fys" - s. 209-211. **16. Bernshtein, N. A. (1947)** O postroenyy dvyzheniy. N. A. Bernshtein. – M. : Medhyz, – 314 s. **17. Bernshtein, N. A. (1990)** Fyzyolohiya dvyzheniy y aktyvnosti [Tekst] /N. A. Bernshtein. – M. : Nauka,– 494 s. **18. Vyzel T. H. (2009)** Osnovy neiropsykhologiyi. Moskva: Vysshaya shkola, s. 384. **19. Havrylova N. S. (2017)** Metodyka korektsii artykulyatsiinykh porushen kinestetychnoho typu /N. S. Havrylova // Aktualni pytannia korektsiinoi osvity (pedagogichni nauky): zbirnyk naukovykh prats / za red. V.M. Synova, O.V. Havrylova.– Vyp. 10.- Kamianets-Podilskyi: PP Medobory-2006, – S. 43-55. **20. Luryia A.R. (1975)** Osnovnyye problemy neirolynhvystyky. – M., **21. Martynenko I. V. (2021)** Dyspraksiia v strukturі movlennievoho dyzontohenezu ditei. Naukovyi chasopys NPU imeni MP Drahomanova. Seriya 19. Korektsiina pedagogika ta spetsialna psykholohiia. №. 40. S. 65-70. **22. Martynenko I. V. (2016)** Osoblyvosti komunikatyvnoi diialnosti ditei starshoho doshkilnogo viku z systemnyimi porushenniamy movlennia: monohrafiia. Kyiv : DIA, 308 s. **23. Makhukova T.V. (2015)** Nevrolohichni osnovy lohopedii:kurs lektsii dlia studentiv spetsialnosti 6.010105 «Korektsiina osvita za nozolohiiamy Instytutu pedagogiky i psykholohii : navchalno-metodychnyi posibnyk. T. V. Makhukova. - Starobilsk: Vydavnytstvo: DZ «LNU imeni Tarasa Shevchenka», - 135 s. **24. Pavlov, Y. P. (2016)** Fyzyolohiya. Yzbrannyye trudy. Seryia : Antolohiya myslu [Tekst] / Y. P. Pavlov. – 2-e yzd., ster. – M. : Yzdatelstvo Yurait,– 394 s. **25. Pavlov, Y. P. (2016)** Fyzyolohiya. Yzbrannyye trudy. Seryia : Antolohiya myslu [Tekst] / Y. P. Pavlov. – 2-e yzd., ster. – M. : Yzdatelstvo Yurait, 58 s. **26. Pyliaieva N.S. (2021)** «PROBLEMA VYVChENNIa PRAKSYSU TA YOHO VIDKHYLEN U SPETsIALNII LITERATUR» Pedagogika formuvannia tvorchoi osobystosti u vyshchii i zahalnoosvitnii shkolakh., № 77, T. 2 s. 38-43. **27. Ribtsun Yuliia (2021)** «Osoblyva dytyna: navchannia i vykhovannia», № 3,s 49. **28. Sheremet M.K., Kolomiets Yu.V., Apukhtina V.V. (2014)** Psykhomovlennievi rozvytok ditei iz movlennievymy porushenniamy. Naukovyi chasopys NPU imeni M.P. Drahomanova. Seriya 19 : Korektsiina pedagogika ta spetsialna psykholohiia. Vyp. 26. S. 270–274. **29. Sheremet M. K. , Boriak O. V. (2016)** Nevrolohichni osnovy lohopedii : navch. posib. Sum. derzh. ped. un-t im. A. S. Makarenka. - Sumy : Tsoma S. P

I. Martynenko, N. Pylyaeva. Formation of oral praxis in ontogenesis.

Based on the analysis of the latest scientific research by Ukrainian and foreign scientists, the authors found that this topic is insufficiently covered and is currently relevant for further research and the creation of a methodology for the development of oral praxis in preschool children with speech disorders.

The authors summarized and defined the concept: oral praxis - the ability to perform non-verbal oral movements by the organs of the peripheral speech apparatus, which are controlled by higher mental functions in accordance with oral-dynamic stereotypes acquired due to sensori-motor experience with effectors (skin, muscles, joints, mucous membrane); oral kinesthetic praxis is the ability to perform differentiated movements of the organs of the articulatory apparatus and exercise control over them (mimic muscles, muscles of the tongue, lips, oral cavity, larynx), oral kinetic praxis is the ability to dynamically organize the articulatory organs: tongue and lips , jaws and tongue, jaws and lips, oromotor act - a locomotor unit that serves as the basis for pre-articulatory positions with subsequent sound reproduction, pre-articulatory position - reproduction of a coordinated non-verbal arrangement of the organs of articulation in a static position, which ensures the reproduction of a certain sound with the addition of voice.

The analysis carried out by the authors makes it possible to determine the main stages of the formation of oral praxis in ontogenesis and to highlight the characteristic features of each stage: the unconditional-reflex stage (from birth to 18 months) is characterized by mastering the main process of movement of the organs of articulation in an imprecise form and unclear coordination; the conditional transition stage (from 1.5 to 4 years) is characterized by the formation of the child's ability to correct, clarify and differentiate oral movements; the arbitrary stage (from 4 to 6 years old) is characterized by the stabilization and generalization of acquired skills.

Key words: oral praxis, orofascial praxis, oral kinetic praxis, oral kinesthetic praxis, non-verbal oral movements, oral-motor disorders, pre-articulatory positions, oromotor act, articulatory apparatus, articulatory motility, kinesthetic sensations, proprioceptive sensations, pharyngo-buccal system, orofascial area, coarticulation .