

UDC: 378.091.3:616.314-051

[https://doi.org/10.32345/USMYJ.4\(150\).2024.36-43](https://doi.org/10.32345/USMYJ.4(150).2024.36-43)

Received: September 21, 2024

Accepted: November 19, 2024

## Впровадження методу активного навчання лікарів-інтернів стоматологів – запорука отримання високого рівня компетентності та професійної досконалості

Віталій Литовченко, Людмила Ромбулт, Андрій Прощенко, Вікторія Волинець,  
Тамара Мельничук

Кафедра стоматології, Інститут післядипломної освіти, Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, Київ, Україна

### Address for correspondence:

Vitaly Lytovchenko

E-mail: [realvitalylytovchenko@ukr.net](mailto:realvitalylytovchenko@ukr.net)

**Анотація:** новітні навчальні програми для лікарів-інтернів зі спеціальності «Стоматологія» базуються на принципі активного методу навчання, який поєднує використання сучасного матеріально-технічного оснащення клінічної бази та професійний методологічний підхід до викладання основних розділів стоматології на засадах доказової медицини. Однак, процес засвоєння матеріалу ускладнює поширена тенденція кліпового мислення слухачів. З метою забезпечення ефективного навчання здобувачів навчальні матеріали мають бути більш узагальненими, локанічними та практично орієнтованими. Враховуючи актуальність проблеми, визначено наступні завдання: висвітлити необхідність адаптації навчальних програм зі спеціальності «Стоматологія» до сучасних вимог, зокрема шляхом впровадження практично орієнтованих новітніх методів навчання, які враховують тенденції розвитку науки в поєднанні із психологічними особливостями слухачів; здійснити огляд сучасних тенденцій лікування у сфері ендодонції, зокрема щодо використання ротаційних нікель-титанових файлів в клінічній практиці лікарями-інтернами. Використано методи теоретичного аналізу літературних джерел та результатів сучасних досліджень, представлених у наукових виданнях, включених до наукометричних баз даних PubMed, Index Copernicus, Ulrich's Periodicals, Google Scholar, Web of Science, Medline та ін.; узагальнення досвіду викладання на базі кафедри стоматології Інституту післядипломної освіти Національного медичного університету імені О.О. Богомольця; опитування лікарів-інтернів стоматологів. Результативність зазначеного підходу доведена на прикладі проведення майстер-класу по ендодонції в раках практичних занять з терапевтичної стоматології із використанням ротаційних нікель-титанових файлів. Узагальнено основні характеристики ротаційних файлів («Дорожня карта до сучасної прикладної ендодонції») та визначено ключові переваги практико-орієнтованих методів навчання у підготовці лікарів-стоматологів з курсу терапевтична стоматологія: можливість відпрацювати техніку використання ендомотора без психологічного тиску (тиску відповідальності) в умовах реальної клінічної практики; формування психологічної готовності, мотивації застосовувати здобуті навички на практиці, що сприятиме розвитку професійних інтегративних компетентностей, які є ключовими в умовах сучасної медичної системи. Висновок: використання принципу активного, симуляційного методу навчання лікарів інтернів-стоматологів сприяє підвищенню їх фахової компетентності та більш швидкому формуванню практичних навичок в межах безпосереднього

досягнення критеріїв успішного ендодонтичного лікування, а також в аспектах створення позитивного психологічного клімату при спілкуванні лікаря з пацієнтом.

**Ключові слова:** післядипломна освіта, інтернатура, стоматологія, методи активного навчання, ендодонтія, ендодонтичні інструменти.

### Вступ

Відповідно до Закону України «Про вищу освіту» (2014), інтернатура відноситься до післядипломної освіти і є обов'язковою формою первинної спеціалізації осіб за лікарськими спеціальностями, кінцевою метою якої є отримання кваліфікації лікаря-спеціаліста.

Водночас, на реалізацію національного законодавства у сфері вищої освіти діє Положення про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти (2019) та Критерії оцінювання якості освітньої програми, зокрема актуалізовано, що форми та методи навчання і викладання мають сприяти досягненню заявлених цілей і програмних результатів навчання, відповідати вимогам студентоцентрованого підходу та бути інноваційними.

Вищезазначене означає, що навчання в інтернатурі за спеціальністю «Стоматологія» потребує підвищення рівня практичної і теоретичної підготовки лікарів-інтернів, та досягнення ними високого рівня професійної готовності, підтвердженням якого є присвоєння звання «лікар-спеціаліст».

Сучасні вимоги до підготовки лікаря-стоматолога в інтернатурі викликані також необхідністю інтеграції вітчизняної стоматології у міжнародні практики ЄС, США тощо (Дорошенко, Волосовець, Юнакова, & Якимець, 2018).

Для набуття лікарями-інтернами високого рівня практичної компетентності є необхідним навчання з формування навичок клінічного мислення та здатності приймати практичні рішення на засадах доказової медицини (Павленко, Сіренко, Ступницька, Листопад, & Ілик, 2017).

### Мета

Висвітлити необхідність адаптації навчальних програм зі спеціальності «Стоматологія» до сучасних вимог, зокрема шляхом впровадження практично орієнтованих но-

вітніх методів навчання, які враховують тенденції розвитку науки в поєднанні із психологічними особливостями слухачів; здійснити огляд сучасних тенденцій лікування у сфері ендодонтії, зокрема щодо використання ротаційних нікель-титанових файлів в клінічній практиці лікарями-інтернами.

### Матеріали та методи

Основними методами дослідження визначено: методи теоретичного аналізу літературних джерел та результатів сучасних досліджень, представлених у наукових виданнях, включених до наукометричних баз даних PubMed, Index Copernicus, Ulrich's Periodicals, Google Scholar, Web of Science, Medline та ін.; узагальнення досвіду викладання на базі кафедри стоматології Інституту післядипломної освіти Національного медичного університету імені О.О. Богомольця; опитування лікарів-інтернів стоматологів.

### Результати

У сучасній психолого-педагогічній науці сутність поняття «компетентність» розглядається як інтегральна характеристика інтерна, тобто, динамічна сукупність знань, умінь та навичок, здібностей та особистісних якостей, які здобувач зобов'язаний продемонструвати після завершення освітньої програми інтернатури. Для успішного тренінгу потрібна готовність інтернів до виконання мануальних дій, оскільки цього потребує оволодіння новітніми стоматологічними технологіями та методами лікування. Організація відповідних занять на додаток до традиційних на стоматологічних кафедрах стає ефективним методом підвищення якості практичних навичок у лікарів-інтернів стоматологів.

Важливим є проведення семінарів та майстер класів з викладачем, який є фаховим консультантом, що не тільки проводить ознайомлення із практичними навичками, а й визначає перелік літературних джерел, працюючи з

якими слухачі можуть підвищити свій професійний рівень (Удальцова-Гродзинська, & Писаренко, 2018).

Основними складовими навчального процесу в інтернатурі за фахом «Стоматологія» мають стати заняття, під час яких молоді спеціалісти оволодівають сучасними профілактичними та лікувально-діагностичними технологіями та вивченням матеріальних і матеріалізованих об'єктів, препаратів, муляжів, приладів, макетів, фантомів для вирішення клінічних задач за допомогою виконання мануальних дій на моделях (тренажерах), проведення майстер-класів, веб-семінарів тощо.

Результати науково-дослідницької роботи лікарів-інтернів мають бути представлені на заключній щорічній науково-практичній конференції (Давиденко, 2018).

Тобто необхідно акцентувати увагу саме на *методах активного навчання*. У такому контексті професор Стенфордського університету, Девід Габа (2004) довів необхідність планування в процесі організації освітнього процесу та запропонував докладне визначення терміну «*симуляція*», відповідно якого є розуміння, що це «техніка (а не технологія), яка дає змогу замінити або збагатити практичний досвід студента за допомогою штучно створеної ситуації, та відображає і відтворює ситуацію, що має місце в реальному світі» (Zolnierek, & Dimatteo, 2009).

Він стверджував, що *симуляційне навчання* відіграє провідну роль, але водночас побудова заняття має базуватися, насамперед, на навчанні, а не виходити лише з можливостей, наявних у центрі тренажерів.

Для якісного *симуляційного навчання* мають використовуватися сучасні стоматологічні інструменти, обладнання й матеріали. Таким чином лікар-інтерн, маючи теоретичну підготовку, відпрацювавши віртуальний алгоритм проведення практичних маніпуляцій в умовах, наближених до реальної ситуації, шляхом багатократного повторення навичок, враховуючи можливі помилки, домагається досконалого володіння професійних здібностей (Єременчук, 2023).

Методи *симуляційного навчання* передбачають також покращення комунікаційних

компетентностей лікарів-інтернів внаслідок набуття клінічних практичних навичок, що не лише сприятиме підвищенню якості медичної допомоги, але й забезпечить довіру пацієнтів до лікарів. Такий підхід є ключовим для підготовки висококваліфікованих фахівців у сучасній медичній системі (Каськова, Новікова, Анопрієва, Амосова, & Янко, 2017).

В процесі навчання лікарів-інтернів маємо враховувати ще одну проблему, а саме – поширеність кліпового мислення серед когорти здобувачів.

В фармацевтичній енциклопедії (електронна версія) надано наступне визначення *мислення*, як процесу опосередкованого й узагальненого пізнання людиною предметів та явищ навколишньої дійсності в їх істотних властивостях, зв'язках і відношеннях (Т. Кожухова). З фізіологічної точки зору, процес мислення – складна аналітико-синтетична діяльність кори великих півкуль головного мозку.

*Кліпове мислення* формується на когнітивному, емоційно-вольовому, ціннісному та поведінковому рівнях і характеризується фрагментарністю, швидкою зміною інформації, альтернативністю джерел інформації та синергетичністю (Жукова, Павлов, Лукіячук, & Яковліва, 2023).

*Кліпове мислення* – дуже складне і неоднорідне явище, у якого є як негативні, так і позитивні сторони: велика інформованість з будь-яких питань; швидкодія; визначення великої кількості задач; захист від інформаційного перевантаження (Косточка, 2020).

Результати сучасних студіювань українських вчених встановили, що кліпове мислення у лікарів-інтернів різних спеціальностей знаходиться майже на єдиному рівні з теоретичним та креативним. Зокрема одну з груп вибірки становили лікарі-стоматологи інтерни (Стусь, Єхалов, Моїсеєнко, Романюта, & Бараннік, 2020).

Отже навчальні матеріали мають бути більш узагальнені, локалізовані, чіткі та практично зорієнтовані.

Саме тому, а також враховуючи темпи швидкого розвитку ендодонтичних технологій керівництво кафедри переглянуло навчальні програми щодо стандартів ендолікування

зубів і організувало фантомний курс з ендодонтії для лікарів-інтернів, метою якого було оволодіння ними технології проходження та розширення облітерованих кореневих каналів шляхом застосування ендомотора з супутнім використанням нікель-титанових файлів (в межах навчальної програми підготовки лікарів-інтернів та слухачів циклу тематичного удосконалення та спеціалізації з терапевтичної стоматології). Процес навчання супроводжувався відеодемонстрацією.

Тренувальні заняття на ендоблоках виявилися важливими для формування практичних навичок та підвищення психологічної готовності майбутніх лікарів до роботи з реальними пацієнтами.

Сучасна ендодонтія спрямована на усунення або зменшення бактеріального навантаження всередині ендодонтичного простору. Цієї мети можна досягнути шляхом виконання адекватної механічної підготовки в поєднанні з обробкою ультразвуковими файлами та якісною іригацією кореневого каналу.

Перший крок, формування, виконується за допомогою ручних файлів з нержавіючої сталі та обертових файлів Ni-Ti (Martina, Pisano, Amato, Abdellatif, & Iandolo, 2021).

Поява нікель-титанових файлів спричинила революційні зміни в очищенні та формуванні систем кореневих каналів. Нові матеріали та дизайн файлів постійно оцінюються та розглядаються для введення в навчальну програму стоматологічних шкіл (Himel, 1995).

В сучасній класифікації виділяють 7 класів ротаційних нікель-титанових інструментів, зазначимо представників декількох найсучасніших класів: 5 клас (ProTaper Next, Dentsply Maillefer); 6 клас (ProGlider, Dentsply Maillefer); 7 клас (TRUShape, Dentsply Tulsa Dental, Tulsa OK, USA) (Arias, & Peters, 2022).

У роботі недосвідчених лікарів ручні файли більш безпечні (менша ймовірність лікарських помилок), ніж ротаційні. Для набуття навичок використання ротаційних інструментів Ni-Ti потрібна спеціальна доклінічна підготовка, щоб запобігти поломці інструмента (Georgelin-Gurgel, Devillard, Lauret, Diemer, Calas, & Hennequin, 2008).

Процес формування кореневого каналу за допомогою ротаційних інструментів являє собою серію послідовних дій, які створюють фізичне навантаження як на тверді тканини зуба, так і на Ni-Ti інструменти. Важливу роль в проведенні успішного ендодонтичного лікування відіграє жорсткість Ni-Ti інструменту, яка визначається конструкцією та типом сплаву (Kwak, Shen, Liu, Kim, & Naapasalo, 2022).

Як свідчать дослідження в США, студенти-стоматологи та випускники стоматологічних шкіл вважають себе недостатньо підготовленими до практики та не відчувають впевненості у виконанні подібних стоматологічних маніпуляцій (McNutt, Wells, DeSchepper, & Scarbecz, 2023).

На основі аналізу педагогічної практики визначено, що сьогодні бракує уніфікованих інформаційних матеріалів для молодих лікарів, лікарів-інтернів, студентів, які розпочинають практичну діяльність під керівництвом викладачів. Для оптимізації проведення майстер-класу по ендодонтії в раках практичних занять з терапевтичної стоматології із використанням ротаційних нікель-титанових файлів нами узагальнено основні характеристики ротаційних файлів та систематизовано налаштування для них, які представлено у таблиці 1.

Варто зазначити, що представлена різноманітність та особливості використання інструментів для обробки та формування кореневих каналів потребує детального вивчення можливостей їх практичного застосування. Саме тому необхідно проводити тренувальні заняття на спеціальних ендоблоках, які допомагають відтворити реальні умови роботи з ендомоторами, дозволяючи лікарям-інтернам отримати необхідний практичний досвід безпосередньо перед тим, як застосовувати його у клінічній практиці (фото 1, 2, 3).

За результатами узагальнення досвіду використання методів активного навчання в раках практичних занять з терапевтичної стоматології із використанням ротаційних нікель-титанових файлів визначено переваги такого підходу:

– лікарі-інтерни мають можливість відпрацювати техніку використання ендомотора

**Таблиця 1.** Узагальнені характеристики ротаційних нікель-титанових файлів («Дорожня карта в сучасну прикладну ендодонію»)

Назва системи ротаційних інструментів (розмір та конусність)	Швидкість	Торк
Soco SC – інструмент для обробки та формування кореневого каналу (15/09, 20/04, 30/04, 35/04)	за інструкцією	
	375	1,5
	альтернативні варіанти для практичного застосування	
Soco SC Pro (19/02, 20/04, 25/06, 35/04)	350	1,5
	400	2,0
ProGlider Dentsply Sirona – інструмент для створення килимової доріжки (16/02)	за інструкцією	
	300	2,0
	альтернативні варіанти для практичного застосування	
	300	3,0
PathFile Dentsply Sirona – інструмент для створення килимової доріжки (13/02, 16/02, 19/02)	за інструкцією	
	300	2,0
ProTaper Unriversal Retreatment – інструмент для розпломбування кореневих каналів (D1-16 mm 30/09, D2-18 mm 25/08, D3-22 mm 20/07)	за інструкцією для розпломбування термофілу або гутаперчі	
	500	2,0 для D1, D2 1,5 для D3
	за інструкцією для розпломбування резорцин-формаліну	
	250-300	2,0 для D1, D2 1,5 для D3
	альтернативні варіанти для практичного застосування при розпломбуванні термофілу або гутаперчі	
	600-700	3,0
	500	3,0
	альтернативні варіанти для практичного застосування при розпломбуванні резорцин-формаліну	
500	3,0	
ProTaper Unriversal – інструмент для обробки та формування кореневих каналів (S1 18/02, S2 20/04, F1 20/07, F2 25/08, F3 30/09, F4 40/06, F5 50/05)	за інструкцією	
	250-350	для S2 20/04, F1 20/07 – 1,5 S1 18/02, F2 25/08, F3 30/09, F4 40/06, F5 50/05 – 2,0
	альтернативні варіанти для практичного застосування	
	350	2,0

без психологічного тиску (тиску відповідальності) в умовах реальної клінічної практики (дозволяє вчитися на власних помилках і покращувати свої навички до рівня, який відповідає вимогам сучасної медицини);

– тренувальні заняття на ендоблоках забезпечують психологічну готовність та мотивацію застосовувати отримані навички на практиці, в умовах реальної клініки, що по-

кращує якість надання медичної допомоги, сприяє підвищенню якості медичної практики та розвитку професійних інтегративних компетентностей (вміння взаємодіяти, спілкуватися з пацієнтами тощо), що є ключовими в умовах сучасної медичної системи.

Лікарі-інтерни у процесі проведеного опитування (анкетування) підтвердили актуальність застосування визначених методів (на



**Фото 1-3.** Відпрацювання лікарями-інтернами практичних навичок користування різними системами файлів з використанням ендомотору під час практичних занять на кафедрі стоматології ІПО НМУ імені О.О. Богомольця

запитання «Чи важливі для Вас методи, які використовувалися?» отримали такі відповіді: так, вони важливі – 96,0%).

### Висновки

Використання принципу активного, симуляційного методу навчання лікарів інтернів-стоматологів сприяє підвищенню їх фахової компетентності та більш швидкому формуванню практичних навичок в межах безпосереднього досягнення критеріїв успішного ендодонтичного лікування (якісна ізоляція, обробка, формування, іригація, obturaція кореневих каналів, відновлення коронкової частини (тимчасова реставрація)), а також в аспектах створення позитивного психологічного клімату при спілкуванні лікаря з пацієнтом.

Відтак, передбачено адаптації навчальних програм зі спеціальності «Стоматологія» (кафедра стоматології Інституту післядипломної освіти НМУ імені О.О. Богомольця) до сучасних вимог, зокрема шляхом впровадження практично орієнтованих методів навчання, які враховують тенденції розвитку науки в поєднанні із психологічними особливостями слухачів. Методичне забезпечення навчальної програми включатиме матеріали для тренувальних занять на спеціальних ендоблоках, що допоможе відтворити реальні умови ро-

боти з ендомоторами та отримати необхідний практичний досвід для клінічної практики.

### Конфлікт інтересів

Автори заявляють, що не має конфлікту інтересів, який може сприйматися таким, що може завдати шкоди неупередженості статті.

### Джерело фінансування

Ця стаття не отримала фінансової підтримки від державної, громадської або комерційної організації.

### Згода на публікацію

Отримано згоду на публікацію даної роботи від усіх лікарів-інтернів, що мають відношення рукопису статті.

### ORCID ID та внесок авторів

[0000-0003-1869-6168](https://orcid.org/0000-0003-1869-6168) (A, B, C, D, E, F)

Vitaly Lytovchenko

[0009-0004-0869-1835](https://orcid.org/0009-0004-0869-1835) (A, B, C, D, E, F)

Lyudmila Rombult

[0000-0002-6368-0440](https://orcid.org/0000-0002-6368-0440) (E, F) Andriy

Proshchenko

[0000-0003-2978-5019](https://orcid.org/0000-0003-2978-5019) (E, F) Victoria

Volynets

[0000-0003-0228-5479](https://orcid.org/0000-0003-0228-5479) (E, F) Tamara

Melnychuk

A –Work concept and design, B–Data collection and analysis, C –Responsibility for statistical analysis, D –Writing the article, E – Critical review, F–Final approval of the article

## ЛІТЕРАТУРА

Давиденко, В.Ю. (2018). Роль практичного заняття на післядипломному етапі освіти лікарів стоматологів-ортопедів, його форми та методи, дидактичні принципи проведення. Актуальні проблеми сучасної медицини, Т. 18, 2(62), 235-239.

Дорошенко, О.М, Волосовець, Т.М., Юнакова, Н.М., & Якимець, А.В. (2018). Сучасні вимоги до підготовки лікарів-інтернів в Інституті стоматології НМАПО імені П.Л. Шупика. Сучасна стоматологія, 4, 58-59. <http://ir.nuozu.edu.ua:8080/handle/lib/1719>

Сременчук, І. В. СИМУЛЯЦІЯ В МЕДИЧНІЙ ОСВІТІ: СИСТЕМАТИЧНИЙ ОГЛЯД. Головний редактор, 102. [https://cosmit.bsmu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/11/zbirnyk\\_konferencziya\\_2023\\_1.pdf#page=102](https://cosmit.bsmu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/11/zbirnyk_konferencziya_2023_1.pdf#page=102)

Жукова, О. А., Павлов, В. О., Лукіянчук, А. М., & Яковліва, О. П. (2023). Психолого-педагогічний аналіз кліпового мислення як феномена сучасності. Академічні візії, (17). <https://academy-vision.org/index.php/av/article/view/213>

Каськова, Л.Ф., Новікова, С.Ч., Анопрієва, Н.М., Амосова, Л.І., & Янко, Н.В. (2017). Симуляційне навчання в підготовці майбутніх дитячих лікарів-стоматологів. Вісник проблем біології та медицини, 2(136), 212-214. <https://cyberleninka.ru/article/n/simulyatsiyne-navchannya-u-pidgotovtsi-maybutnih-dityachih-likariv-stomatologiv>

Косточка, О. Д. (2020). Кліпове мислення як своєрідна адаптація психіки до інформаційного перевантаження. [https://repo.btu.kharkov.ua/bitstream/123456789/22248/1/Zbirka\\_Aktualni%20pytannia%20suchasnoho%20sotsiohumanitarnoho%20znannia%202020-31.pdf](https://repo.btu.kharkov.ua/bitstream/123456789/22248/1/Zbirka_Aktualni%20pytannia%20suchasnoho%20sotsiohumanitarnoho%20znannia%202020-31.pdf)

Павленко, О.В. Сіренко, О.Ф., Ступницька, О.М., Листопад, О.П., & Ілик, Р.Р. (2017). Оптимізація моніторингу ступеня оволодіння лікарями-інтернами практичними навичками за спеціальністю «Стоматологія». Сучасна стоматологія, 1, 92-94. [http://nbuv.gov.ua/UJRN/ss\\_2017\\_1\\_20](http://nbuv.gov.ua/UJRN/ss_2017_1_20)

Стусь, В. П., Схалов, В. В., Моїсеєнко, М. М., Романюта, І. А., & Бараннік, С. І. (2020). Певні якості мислення у лікарів-інтернів різних фахів. Урологія = Urology, 24(2), 180–185. <https://doi.org/10.26641/2307-5279.24.2.2020.208835>

Удальцова-Гродзинська, К.О., & Писаренко, О.А. (2018). Особливості практичної підготовки лікарів-інтернів на кафедрі післядипломної освіти лікарів-стоматологів Української медичної стоматологічної академії. Український стоматологічний альманах, 3, 37–41. <https://repository.pdmu.edu.ua/handle/123456789/10334>

Arias, A., & Peters, O. A. (2022). Present status and future directions: Canal shaping. International endodontic journal, 55 Suppl 3(Suppl 3), 637–655. <https://doi.org/10.1111/iej.13698>

Georgelin-Gurgel, M., Devillard, R., Lauret, M. E., Diemer, F., Calas, P., & Hennequin, M. (2008). Root canal shaping using rotary nickel-titanium files in preclinical teaching. Odonto-stomatologie tropicale = Tropical dental journal, 31(121), 5–11. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18623974/>

Himel V. T. (1995). The University of Tennessee, College of Dentistry philosophy and technique for cleaning and shaping root canal systems. The Journal of the Tennessee Dental Association, 75(4), 28–33. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9520735/>

Kwak, S. W., Shen, Y., Liu, H., Kim, H. C., & Haapasalo, M. (2022). Torque Generation of the Endodontic Instruments: A Narrative Review. Materials (Basel, Switzerland), 15(2), 664. <https://doi.org/10.3390/ma15020664>

Martina, S., Pisano, M., Amato, A., Abdellatif, D., & Iandolo, A. (2021). Modern rotary files in minimally invasive endodontics: a case report. Frontiers in bioscience (Elite edition), 13(2), 299–304. <https://doi.org/10.52586/E886>

McNutt, D. E., Wells, M. H., DeSchepper, E. J., & Scarbecz, M. (2023). Dental students and recent dental graduates' perceptions of preparedness in treating pediatric patients. Journal of dental education, 87(4), 548–561. <https://doi.org/10.1002/jdd.13147>

Zolnierek, K. B., & Dimatteo, M. R. (2009). Physician communication and patient adherence to treatment: a meta-analysis. Medical care, 47(8), 826–834. <https://doi.org/10.1097/MLR.0b013e31819a5acc>

## Implementation of the Method of Active Training of Doctor-Dentist Interns: The Key to Obtaining a High Level of Competence and Professional Excellence

Vitaly Lytovchenko, Lyudmila Rombult, Andriy Proshchenko, Victoria Volynets, Tamara Melnychuk

Department of Stomatology, Institute of Postgraduate Education, National Medical University named after O.O. Bogomolets, Kyiv, Ukraine

### Address for correspondence:

Vitaly Lytovchenko

E-mail: [realvitalylytovchenko@ukr.net](mailto:realvitalylytovchenko@ukr.net)

**Abstract.** *The latest training programs for interns in the specialty «Dentistry» are based on the principle of an active learning method, which combines the use of modern material and technical equipment of the clinical base and a professional methodological approach to teaching the main sections of dentistry on the basis of evidence-based medicine. However, the process of assimilating the material is complicated by the widespread tendency of listeners to think in clips. In order to ensure effective training of applicants, educational materials should be more generalized, concise and practically oriented. Taking into account the relevance of the problem, the following tasks have been defined: highlight the need to adapt educational programs in the specialty "Dentistry" to modern requirements, in particular by introducing practically oriented modern teaching methods that take into account the trends in the development of science in combination with the psychological characteristics of students; to carry out an overview of modern treatment trends in the field of endodontics, in particular regarding the use of rotary nickel-titanium files in clinical practice by interns. The methods of theoretical analysis of literary sources and results of modern research, presented in scientific publications included in the scientometric databases PubMed, Index Copernicus, Ulrich's Periodicals, Google Scholar, Web of Science, Medline, etc., were used; generalization of teaching experience on the basis of the Department of Dentistry of the Institute of Postgraduate Education of the National Medical University named after O.O. Bogomolets; survey of dental interns. The effectiveness of the mentioned approach is proven by the example of conducting a master class on endodontics in the framework of practical classes in therapeutic dentistry using rotary nickel-titanium files. The main characteristics of rotary files are summarized («Roadmap to modern applied endodontology») and the key advantages of practice-oriented teaching methods in the training of dentists in the course of therapeutic dentistry are identified: the opportunity to practice the technique of using the endomotor without psychological pressure (pressure of responsibility) in real clinical conditions practices; formation of psychological readiness, motivation to apply acquired skills in practice, which will contribute to the development of professional integrative competencies, which are key in the conditions of the modern medical system. Conclusion: the use of the principle of an active, simulation method of training dental interns contributes to increasing their professional competence and faster formation of practical skills within the framework of directly achieving the criteria of successful endodontic treatment, as well as in the aspects of creating a positive psychological climate during communication between the doctor and the patient.*

**Keywords:** [Postgraduate Education](#), [Internship](#), [Dentistry](#), [Active Learning Methods](#), [Endodontics](#), [Endodontic Tools](#).



Copyright: © 2024 by the authors; licensee USMYJ, Kyiv, Ukraine.

This article is an open access article distributed under the terms

and conditions of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).