

УДК 616.314.6+616.314-77

DOI <https://doi.org/10.11603/2311-9624.2025.2.15540>

А. Д. Вережак

ORCID <https://orcid.org/0009-0001-5307-5618>

М. М. Рожко

ORCID <https://orcid.org/0000-0002-6876-2533>

Івано-Франківський національний медичний університет

СТАН ОПОРНИХ ЗУБІВ ПЕРЕД ОРТОПЕДИЧНИМ ЛІКУВАННЯМ

A. D. Verezhak, M. M. Rozhko

Ivano-Frankivsk National Medical University

THE CONDITION OF ABUTMENT TEETH PRIOR TO PROSTHODONTIC TREATMENT

ІНФОРМАЦІЯ

Електронна адреса
для листування:
verezhakandrij@gmail.com

Отримано: 29.06.2025
Рекомендовано: 05.07.2025
Опубліковано: 10.09.2025

Ключові слова: ендодонтично-ліковані зуби, культя зуба, штифтова конструкція, скловолоконні штифти, ортопедичне лікування.

АНОТАЦІЯ

Мета: вивчити методики підготовки культі ендодонтично лікованих зубів до ортопедичного лікування, а також їх вплив на стан периапікальних тканин і пародонту.

Матеріали і методи. У дослідженні взяв участь 101 пацієнт, усі вони проходили обстеження на базі кафедри стоматології післядипломної освіти ІФНМУ та Університетської клініки у 2023–2024 роках. Використовувалися клінічні та рентгенологічні методи дослідження, а також визначення індексів ОНІ-S, РМА, SBI.

Результати. Найчастіше застосовувалися суцільнолітні коренево-куксові вкладки (41,6%), скловолоконні штифти (13,9%), анкерні штифти (11,9%) та методики без штифтів (32,7%). У 73,3% пацієнтів встановлено металокерамічні коронки. Понад 40% пацієнтів мали патологічні кишені до 3 мм. Встановлено зв'язок між типом ортопедичної конструкції, гігієнічним станом порожнини рота та станом периапікальних тканин.

Висновки. Вибір методики відновлення культі має вирішальне значення для успішності ортопедичного лікування. Суцільнолітні вкладки та скловолоконні штифти демонструють добру ефективність за умови ретельного клінічного аналізу.

INFORMATION

Email address
for correspondence:
verezhakandrij@gmail.com

Received: 29.06.2025
Accepted: 05.07.2025
Published: 10.09.2025

Key words: endodontically treated teeth, tooth stump,

ABSTRACT

Objective. To study the techniques for preparing the tooth stump of endodontically treated teeth for prosthodontic treatment and assess their influence on periapical tissues and periodontal health.

Materials and methods. The study involved 101 patients examined at the Department of Postgraduate Dentistry of IFNMU and the University Dental Clinic in 2023–2024. Clinical and radiographic assessments were performed along with OHI-S, PMA, and SBI indices.

Results. The most commonly used restorations were cast post-and-core restorations (41.6%), fiber posts (13.9%), anchor posts (11.9%), and non-post techniques (32.7%). Metal-ceramic crowns were placed in 73.3% of cases.

post-and-core restoration, fiber posts, prosthodontic treatment.

Over 40% of patients had pathological pockets up to 3 mm. A relationship was found between the type of prosthodontic restoration, oral hygiene status, and periapical tissue condition.

Conclusions. The choice of tooth stump restoration method plays a key role in the success of prosthodontic treatment. Cast post-and-core restorations and fiber posts demonstrate good outcomes when applied with appropriate clinical evaluation.

Вступ. Ендодонтичне лікування зубів із подальшим ортопедичним лікуванням є ключовим завданням у сучасній стоматології. Вибір методики відновлення культі зуба та матеріалу для штифтів безпосередньо впливає на успішність ортопедичного лікування та подальший стан периапікальних тканин і пародонту. Вибір між корневими вкладками, різними типами штифтів (металевими, скловолоконними) і матеріалами для коронок має важливе значення для тривалості збереження зуба і профілактики ускладнень. За останні десятиліття проведено численні дослідження, які вивчають ефективність різних методів відновлення культі в контексті їх впливу на тканини пародонту та периапікальні тканини [1; 2; 3].

Дослідження показали, що використання різних штифтів і коронок має безпосередній вплив на мікроциркуляцію в тканинах навколо зуба, а також на стійкість до розвитку патологій, як-от періодонтит та інші запальні захворювання. Однак залишаються невизначеними певні аспекти, зокрема вибір оптимального матеріалу для штифтів і коронок, а також його

вплив на довготривалість функціонування зуба після відновлення [4; 5].

Мета дослідження – вивчення різних методик підготовки культі ендодонтично лікованих зубів до ортопедичного лікування.

Матеріали і методи дослідження. Обстеження пацієнтів проводилось на базі кафедри стоматології післядипломної освіти Івано-Франківського національного медичного університету та в Центрі стоматології Університетської клініки в період 2023–2024 рр. В обстеженні взяв участь 101 пацієнт, серед яких 38 осіб чоловічої статі (37,6%) та 63 – жіночої статі (62,4%) (рис. 1).

У процесі обстеження пацієнтів розподілили на вікові групи згідно з рекомендаціями ВООЗ (Рис. 2). Вікова група до 25 років налічувала 12 пацієнтів (11,9%), від 25 до 44 років – 42 пацієнти (41,6%), від 45 до 60 років – 31 пацієнт (30,7%), від 61 до 75 років – 14 пацієнтів (13,9%) та більше 76 років – 2 пацієнти (1,98%).

Серед 101 пацієнта, що включені в обстеження, 32 особи (31,7%) проживали в місті, тоді як 69 осіб (68,3%) були мешканцями сільської місцевості (рис. 3).

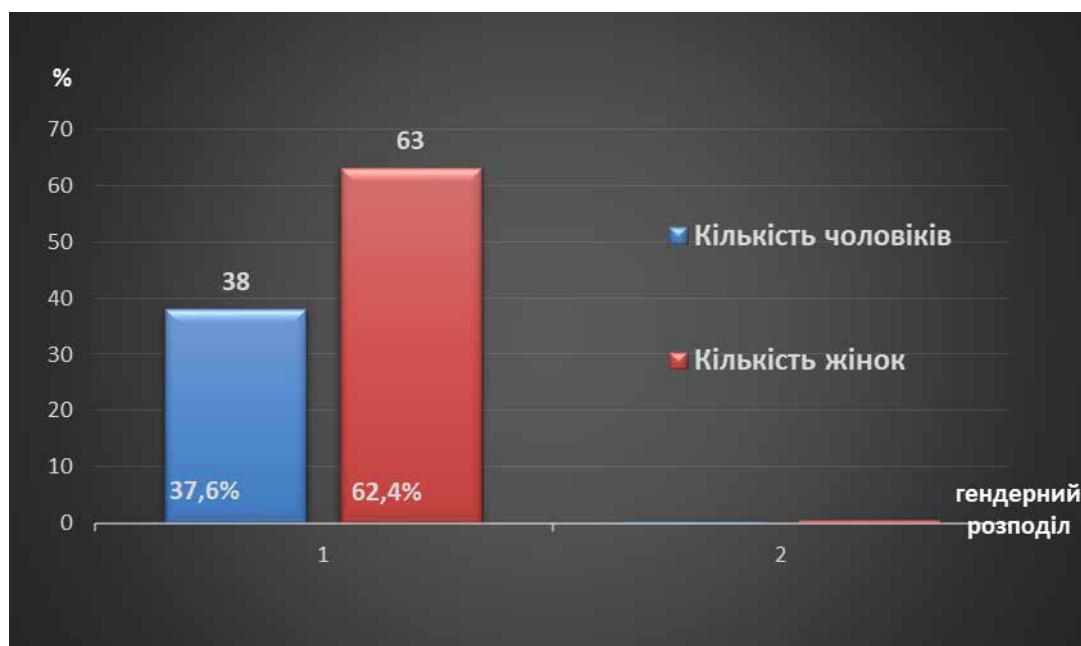


Рис. 1. Гендерний розподіл обстежених осіб

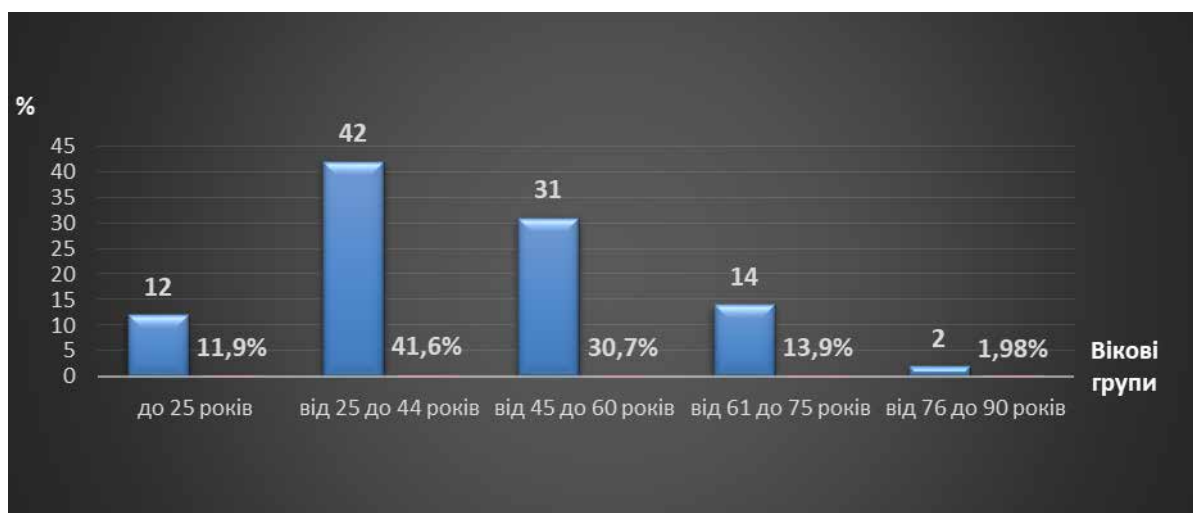


Рис. 2. Віковий розподіл обстежених (згідно з BOOЗ)

Для вивчення ефективності різних методик підготовки культі ендодонтично лікованих зубів використовувались клінічні та рентгенологічні методи дослідження. Визначались також індекси гігієни ротової порожнини (ОНІ-S), стан тканин пародонту (РМА та SBI).

Результати досліджень та їх обговорення. Вибір методики підготовки культі ендодонтично лікованих зубів має визначальний вплив на ефективність ортопедичного лікування. У нашому дослідженні 41,6% пацієнтів отримали відновлення культі за допомогою суцільнолитих коренево-куксових вкладок, що є найбільш ефективним методом у випадках з недостатнім об'ємом зубної тканини. Водночас використання скловолоконних штифтів і анкерних штифтів показало добрі результати, однак є певні обмеження в їх застосуванні через ризик виникнення тріщин або зламів [6; 7]. Результати рентгенологічного дослідження показали, що більшість пацієнтів мали добре запломбовані

канали (82,2%), що підтверджує ефективність проведеного ендодонтичного лікування (рис. 4).

Незважаючи на відсутність значних периапікальних змін у більшості пацієнтів, у 40,6% були виявлені патологічні кишень до 3 мм (рис. 5).

Це свідчить про необхідність більш ретельного моніторингу стану пацієнтів після лікування та використання методів профілактики, зокрема вдосконалення технік обтурації корневих каналів [8; 9].

Проведено клінічний аналіз видів ортопедичних конструкцій, якими було відновлено ендодонтично ліковані зуби в пацієнтів. У найбільшій кількості випадків, а саме в 42 обстежених (41,6%) відновлення культі зуба виконано із застосуванням суцільнолитих коренево-куксових вкладок. У 33 пацієнтів (32,7%) було використано методику без застосування штифтових конструкцій. У 14 випадках (13,9%) для відновлення ендодонтично лікованих зубів було використано скловолоконні

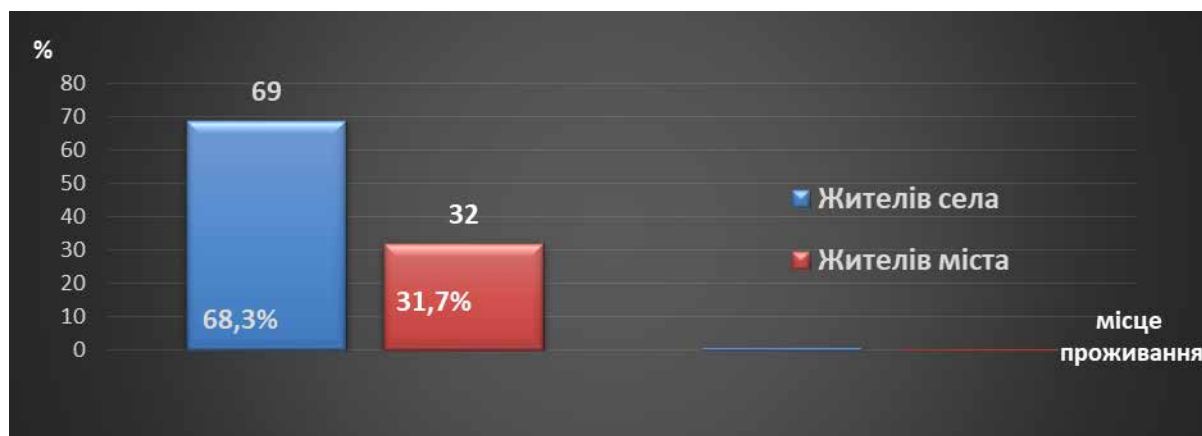


Рис. 3. Розподіл обстежених за місцем проживання



Рис. 4. Клінічний стан корневих каналів в обстежених пацієнтів

штифти та у 12 випадках (11,9%) – анкерні штифти (рис. 6).

Також під час обстеження враховували види коронок, якими було проведено ортопедичне відновлення ендодонтично лікованих зубів. Найпоширенішим типом ортопедичного лікування виявилися металокерамічні коронки,

ортопедичне лікування якими було проведено 74 пацієнтам (73,3%). Незначною була кількість безметалевих керамічних конструкцій, а саме цирконієві коронки – в 3 обстежених (3%), суцільнокерамічні – в 1 (1%). Литі металеві коронки було виявлено у 14 обстежених (13,9%). У 9 осіб (8,9%) було встановлено тимчасові пластмасові

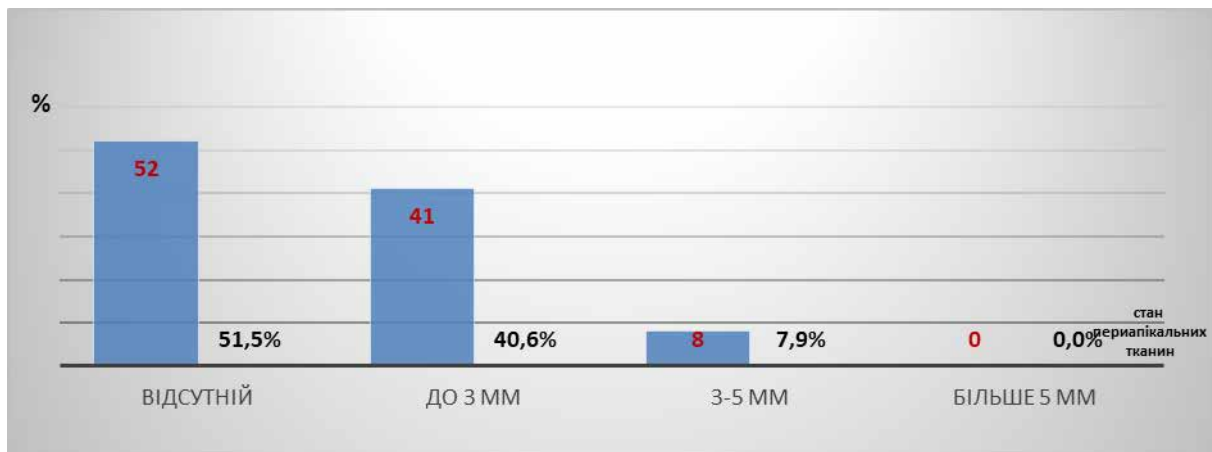


Рис. 5. Стан периапікальних тканин в обстежених пацієнтів

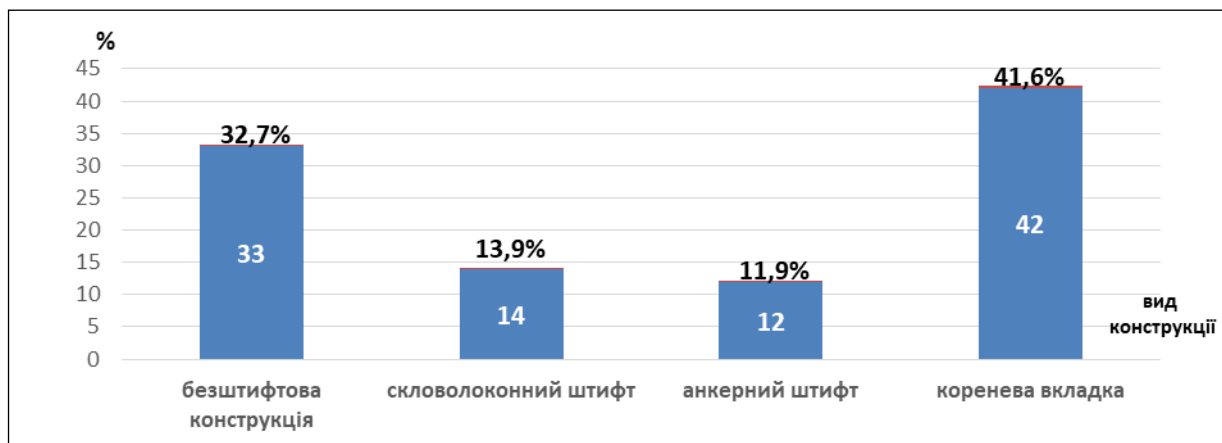


Рис. 6. Вид конструкції для відновлення культі зуба

коронки, оскільки ці пацієнти перебували на проміжних етапах ортопедичного лікування (рис. 7).

Оцінювання стану тканин пародонту показало, що більшість пацієнтів мають середній рівень гігієни ротової порожнини, що

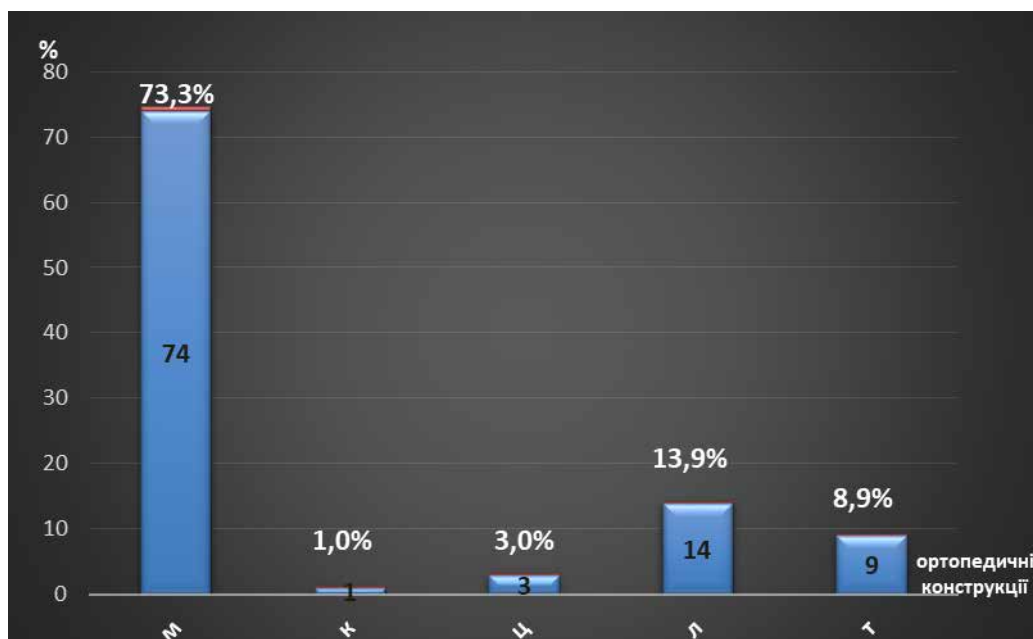


Рис. 7. Наявні ортопедичні конструкції

є важливим фактором для профілактики розвитку запальних процесів. Зокрема, індекс ОНІ-S показав, що 28,7% пацієнтів підтримують ефективну гігієну, що своєю чергою сприяє кращому стану тканин пародонту [10].

З огляду на результати наявних досліджень ми підтверджуємо, що вибір матеріалу для штифтів і коронок має визначальний вплив на функціональний та естетичний результат ортопедичного лікування. Використання металокерамічних коронок, хоча і залишається найбільш поширеним методом, може мати обмеження через відносну схильність до утворення тріщин і зношення [11]. Однак нові матеріали, як-от цирконієві коронки, мають більшу біосумісність і стійкість до стирання, що дозволяє застосовувати їх у випадках, коли традиційні металокерамічні конструкції є менш ефективними [12].

Висновки. Вибір методики відновлення культі ендодонтично лікованих зубів має значний вплив на стан периапікальних тканин

і пародонту та на ефективність ортопедичного лікування.

Суцільнолітні коренево-куксові вкладки та скловолоконні штифти є ефективними варіантами відновлення культі, але потребують ретельного клінічного аналізу, показань до застосування.

Підтримка високого рівня гігієни ротової порожнини є важливим фактором для попередження запальних процесів у тканинах пародонту навколо відновлених зубів.

Перспективи подальших досліджень. З огляду на отримані результати подальші дослідження передбачається зосередити на порівнянні ефективності новітніх матеріалів для штифтів і коронок, а також на вивченні їх впливу на тривалість функціонування відновлених зубів. Також важливим напрямком є вивчення впливу різних методів пломбування корневих каналів на стан периапікальних тканин у довгостроковій перспективі.

Список літератури

1. Bjørndal L., Reit C., Mjör I. A. Clinical and radiographic evaluation of root canal treatment and restorations in a general practice setting. *International Endodontic Journal*. 2001. Vol. 34, № 4. P. 263–272.
2. Müller M., Walter C. Influence of post systems on periapical and periodontal health: a review of the literature. *Journal of Endodontics*. 2016. Vol. 42, № 8. P. 1136–1141.
3. Maitra S., Devaraj S. The role of endodontic posts in preventing root fractures in endodontically treated teeth: A review of the literature. *Journal of Conservative Dentistry*. 2017. Vol. 20, № 1. P. 2–7.
4. Liu Y., Feng S. A review of root canal filling techniques and the materials used in endodontic therapy. *International Journal of Dentistry*. 2015. Article ID 987531.
5. Hajializadeh S., Rezaei K. The impact of post and core restorations on the periapical and periodontal tissues. *Journal of Clinical and Experimental Dentistry*. 2020. Vol. 12, № 2. P. e134–e141.
6. Pawar M., Saini R. A comprehensive review on different types of posts and their impact on tooth longevity and periodontal health. *Journal of Prosthetic Dentistry*. 2019. Vol. 15, № 4. P. 225–231.
7. Francesco A., De Angelis F. Long-term survival of endodontically treated teeth with post and core restoration: A systematic review. *Dental Materials*. 2018. Vol. 34, № 6. P. 859–868.
8. Lo C. L., Teoh S. H. Materials used for posts and cores in endodontic therapy: A review. *Journal of Prosthetic Dentistry*. 2015. Vol. 14, № 2. P. 85–93.
9. Kumar M. A., Goel P. Biocompatibility and mechanical properties of materials used for root canal posts: A review. *Journal of Endodontics*. 2019. Vol. 45, № 2. P. 13–21.
10. Buchanan L. S. Endodontic treatment and its impact on periodontal tissues. *Endodontic Topics*. 2003. Vol. 6, № 1. P. 24–38.
11. Tay F. R., Pashley D. H. Endodontic post systems: Material properties and clinical implications. *Dental Clinics of North America*. 2004. Vol. 48, № 3. P. 663–680.
12. Kishen A. Biomaterials and nanotechnology in endodontics: A review. *Journal of Endodontics*. 2007. Vol. 33, № 3. P. 281–288.

References

1. Bjørndal, L., Reit, C., & Mjör, I. A. (2001). Clinical and radiographic evaluation of root canal treatment and restorations in a general practice setting. *International Endodontic Journal*, 34(4), 263–272.
2. Müller, M., & Walter, C. (2016). Influence of post systems on periapical and periodontal health: A review of the literature. *Journal of Endodontics*, 42(8), 1136–1141.
3. Maitra, S., & Devaraj, S. (2017). The role of endodontic posts in preventing root fractures in endodontically treated teeth: A review of the literature. *Journal of Conservative Dentistry*, 20(1), 2–7.
4. Liu, Y., & Feng, S. (2015). A review of root canal filling techniques and the materials used in endodontic therapy. *International Journal of Dentistry*, 2015, Article ID 987531.
5. Hajializadeh, S., & Rezaei, K. (2020). The impact of post and core restorations on the periapical and periodontal tissues. *Journal of Clinical and Experimental Dentistry*, 12(2), e134–e141.
6. Pawar, M., & Saini, R. (2019). A comprehensive review on different types of posts and their impact on tooth longevity and periodontal health. *Journal of Prosthetic Dentistry*, 15(4), 225–231.
7. Francesco, A., & De Angelis, F. (2018). Long-term survival of endodontically treated teeth with post and core restoration: A systematic review. *Dental Materials*, 34(6), 859–868.
8. Lo, C. L., & Teoh, S. H. (2015). Materials used for posts and cores in endodontic therapy: A review. *Journal of Prosthetic Dentistry*, 14(2), 85–93.
9. Kumar, M. A., & Goel, P. (2019). Biocompatibility and mechanical properties of materials used for root canal posts: A review. *Journal of Endodontics*, 45(2), 13–21.
10. Buchanan, L. S. (2003). Endodontic treatment and its impact on periodontal tissues. *Endodontic Topics*, 6(1), 24–38.
11. Tay, F. R., & Pashley, D. H. (2004). Endodontic post systems: Material properties and clinical implications. *Dental Clinics of North America*, 48(3), 663–680.
12. Kishen, A. (2007). Biomaterials and nanotechnology in endodontics: A review. *Journal of Endodontics*, 33(3), 281–288.