

# ЗМІНИ КЛІНІЧНИХ ПРОЯВІВ ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО ПАРОДОНТИТУ ПРИ ЗАСТОСУВАННІ ОКЛЮЗІЙНИХ ШИН

Юрковська Є.Г., Жегулович З.Є.

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, м. Київ, Україна

**Ключові слова:** релаксуюча шина, стабілізуюча шина, травматична оклюзія, м'язево-суглобові дисфункції.

Захворювання пародонту в наш час є надзвичайно поширеними, незважаючи на комплексний підхід у лікуванні та постійне удосконалення профілактичних заходів. Протікання їх супроводжуються рядом ознак порушень оклюзійних співвідношень щелеп внаслідок скупчення, нахилів, поворотів, та зміщень зубів і змінами рівня розташування та форми оклюзійної площини. Внаслідок цього виникають нетипові за напрямками та величиною зусилля, які діють на пародонт зубів в межах і поза можливостями його адаптації. Оклюзійна травма визначається як пошкодження пародонту внаслідок надмірних зусиль які перевищують його репаративні можливості. Вплив травматичної оклюзії на стан пародонту як травмуючого фактора незаперечний, хоча і не вважається основною причиною виникнення пародонтита [2,5,8,12,13,18].

Клінічними ознаками оклюзійної травми є підвищення рівня рухливості, зміщення зубів і періодичний дискомфорт при змиканні, які визначаються вже на початкових стадіях захворювання пародонту. Патологічні зміни оклюзійної поверхні в статичній та динамічній оклюзії формують нестабільні контакти, блокуючи рухи нижньої щелепи та провокуючи її зсуви в нефізіологічних напрямках, відповідно посилюючи навантаження на зуби, а також на жувальні м'язи та скронево-нижньощелепні суглоби [5,6,7,18,21].

Оклюзійні шини можуть бути ефективно використані для вирішення наступних завдань: покращення нейром'язевої координації, лікування м'язево-суглобових дисфункцій, підвищення вертикальної висоти, стабілізації положення нижньої щелепи, зміни траєкторій рухів нижньої щелепи, тестування запланованої оклюзійної схеми в центричному та ексцентричному положеннях, перерозподілу навантаження при бруксизмі, уточнення оклюзійних етіологічних факторів під час встановлення діагнозу. В останній час значно поширились рекомендації щодо застосування релаксаційних шин при оклюзійних порушеннях та наявності ознак бруксизма [1, 3, 6, 7, 9, 10, 14, 15, 16, 22].

Для ефективної оцінки результатів шинотерапії запропоновано застосування електроміографії, пальпація жувальних м'язів з урахуванням чутливості до болю. Використовують також суб'єктивні ознаки зниження ступеня больового синдрому дисфункції, які оцінюють за спеціальною шкалою [2, 3]. За даними літературних джерел усі ці критерії показують високий ступінь кореляції між початком та завершенням лікування релаксуючою шиною [17, 19, 20].

У зв'язку з поширенням оклюзійних шин у сучасній стоматології та великою кількістю спірних рекомендацій щодо використання окремих видів оклюзійних шин, термінів та ефективності їх застосування у пацієнтів з оклюзійними порушеннями жувального апарату аналіз результатів лікування оклюзійними шинами на підготовчому до протезування етапі є актуальним.

Метою нашого дослідження був аналіз зміни симптомів оклюзійної травми при застосуванні релаксуючої стабілізуючої шини у пацієнтів з оклюзійними порушеннями на ранніх стадіях захворювання пародонту.

Для виконання поставлених завдань проведено аналіз клінічних проявів оклюзійних порушень у пацієнтів, які обстежувалися та лікувалися на кафедрі ортопедичної стоматології НМУ протягом 2005–2013 років з приводу травматичної оклюзії на ранніх стадіях захворювання пародонту.

Пацієнти, яких було включено в дослідження, оцінювалися за наступними критеріями: початкова стадія генералізованого пародонтиту, ортогнатичний прикус, безперервні зубні ряди і малі дефекти зубних рядів, наявність поодиноких штучних коронок, реставрацій і невеликих мостовидних протезів. Критеріями виключення з дослідження були дефекти зубних рядів середнього та великого розміру, наявність знімних зубних протезів та великих мостовидних протезів, синдром Костена. З числа обстежених пацієнтів безсистемно виділено групу 20 осіб, які відповідали обраним критеріям і дотримувались усіх рекомендацій при користуванні оклюзійними шинами. Середній вік досліджуваних осіб становив  $39,6 \pm 1,4$  років.

Обстеження пацієнтів проводилося за загальноприйнятою схемою з використанням алгоритму клінічного функціонального аналізу за Славічеком [4], який включає суб'єктивну та об'єктивну оцінку стану жувального апарату (загальносоматичний стан, дентальний статус, пародонтологічне обстеження, клінічне дослідження м'язів, нервів, скронево-нижньощелепових суглобів, динаміку рухів нижньої щелепи, оклюзійні контакти). Для визначення наявності резорбції альвеолярної кістки проводили аналіз ортопантограм.

Пацієнти скаржились на порушення жування, дискомфорт при змиканні зубів, надмірну чутливість зубів. У меншій мірі пацієнти відмічали фонетичні порушення. Означені характеристики показують наявність суттєвих патологічних змін оклюзійних співвідношень щелеп при

змиканні та функціональних рухах. Певна кількість пацієнтів вказувала на ущільнення, неприсмні відчуття і біль у жувальних м'язах та у ділянці скронево-нижньощелепних суглобів. Також деякі з них відмічали хрускіт та клацання у суглобах, скутість при рухах нижньої щелепи. Загалом ці ознаки підкреслюють наявність порушень взаємодії компонентів жувального апарату і, в першу чергу, м'язевого і суглобового компонентів. Перелік вищеперерахованих суб'єктивних симптомів включено до схеми обстеження – оклюзійного індексу (ОІ). ОІ – це алгоритм опитування, що дозволяє визначити порушення функції жувального апарату за суб'єктивними відчуттями пацієнта. Дана схема визначає не тільки наявність симптомів, але й рівень їх проявів в балах за відчуттями пацієнтів (табл. 1). Сума балів, поділена на кількість симптомів, формує оцінку проявів порушень (коефіцієнт від 1 до 3). В даній роботі ми проаналізували тільки наявні симптоми у пацієнтів без урахування ступеню їх проявів.

Для усунення виявлених ознак застосувалась релаксуюча стабілізуюча шина з протрузійним та ретрузійним контролем на нижню щелепу. Шину виготовляли в артикуляторі на моделях, співставлених в положенні централь-

ного співвідношення щелеп. Оклюзійні контакти на ній корегували під час накладання та в терміни 3, 7, 14 дб, 1 місяць. Спочатку площинна поверхня її протягом першого місяця створювала умови для релаксації жувальних м'язів і просторового позиціонування нижньої щелепи. Після першого місяця релаксації було сформовано передню направляючу, що забезпечувала удосконалення динамічної оклюзії. Після другого місяця користування сформовано ретрузійний контроль у ділянках премолярів, внаслідок чого блокувався зсув нижньої щелепи дистально. Завершувалось лікування шиною у 3 місяці (рис. 1).

У групі пацієнтів прояви травматичної оклюзії виявлено у фронтальних і бокових ділянках зубних рядів. Визначено також парафункціональні фасетки стирання, розташовані переважно на премолярах та молярах, балансуючі та гіпербалансуючі оклюзійні контакти на молярах, у частини пацієнтів зменшене вертикальне перекриття фронтальних зубів і у декількох обстежених – глибоке перекриття фронтальних зубів. Рухливість зубів, незначна кровоточивість та вібрації зубів спостерігалась локально, але переважно у фронтальних ділянках зубних рядів (центральні різці, латеральні різці, ікла) і біля дистальних молярів. Пародонтальні кишені також виявлялись переважно в бокових ділянках біля молярів і в незначній кількості біля фронтальних зубів. Наявність кишеней співпадала з підвищеною рухомістю, кровоточивістю, рецесіями ясен і змінами положень зубів.

Лікувальний ефект шини визначався за ознаками релаксації м'язів. Оцінка стану жувальних м'язів проводилась з урахуванням індивідуальної чутливості до болю. Пальпація м'язів здійснювалась згідно з рекомендаціями [4, 10] у терміни корекції шини. В нашій практиці ми застосували простий та доступний метод системної пальпації м'язів, що входить в схему клінічного функціонального аналізу стану жувального органу [4]. В першу чергу слід відмітити, що у значній кількості пацієнтів з оклюзійними порушеннями на початкових стадіях генералізованого пародонтиту при обстеженні виявлено напруження та болісність глибокої головки жувального м'язу, латерального крилоподібного м'язу (верхньої та нижньої головки), двочеревцевого (переднє черевце), щелепно-під'язикового. У значно меншому співвідношенні визначалась реакція наступних м'язів: скроневого (передньої та задньої частини), медіального крилоподібного. У перші дні спостереження деякі групи м'язів показували навіть підвищену активність, але вже наприкінці першого місяця визначено суттєве покращення їх стану. До кінця лікування в основних групах жувальних м'язів (піднімачів, опускачів нижньої щелепи, протракторів) при пальпації не визначалось напружень та болісності. У той-же час м'язи, які забезпечують поставу, не досягли бажаного рівня релаксації (рис. 4).

**Результати та обговорення.** Порівняння симптомів ОІ до та після лікування дозволило визначити суттєве покращення їх у групі за рядом ознак. Так скарги на проблеми з жуванням було усунуто у значній кількості пацієнтів (75% до початку лікування і 45 % після шинотерапії). Дискомфорт при максимальному змиканні зубів було усунуто у кожного другого пацієнта (100% – 50%), Надмірна чутливість зубів зменшилась суттєво (від 80% скарг до початку лікування до 20% після завершення ліку-

Таблиця 1.

## Визначення Оклюзійного Індексу (ОІ)

	Поточний стан	Ні	Так	1-3
1	Чи є проблеми з жуванням			
2	Чи є проблеми з мовленням			
3	Чи присутній дискомфорт при максимальному змиканні зубів			
4	Чи спостерігається надмірна чутливість зубів			
5	Чи є больові відчуття під час руху щелепи			
6	Чи є шуми під час руху щелепи			
7	Чи спостерігаються больові відчуття у скронево-нижньощелепних суглобах.			
8	Чи бувають головні болі			
9	Чи бувають спазми у м'язах голови та шії			
10	Чи є проблеми з поставою			



Рис.1. Релаксуюча стабілізуюча шина з протрузійним та ретрузійним контролем.

вання). М'язево-суглобові симптоми пацієнтів, для усунення яких і застосовували лікування оклюзійною шиною, також суттєво зменшились (пункти 6, 8, 9 – рис. 2), або були повністю усунуто (пункт 5 – рис. 2). У зв'язку з отриманими результатами можна вважати запропоновану схему обстеження пацієнтів показовою не тільки для оцінки рівня патологічних змін у жувальному органі, але й для визначення динаміки позитивних змін у лікуванні. зубні, м'язеві, суглобові ознаки порушень жувального апарату, що супроводжують захворювання пародонту, можуть бути наслідком зміни положення нижньої щелепи під впливом нестабільних стагічних контактів та змінних направляючих поверхонь зубів внаслідок дії травматичної оклюзії, на що вказують деякі літературні джерела [5, 8, 12, 21].

Згідно проведеного аналізу пародонтальних симптомів локальна кровоточивість була присутня у 80 % пацієнтів і після лікування оклюзійними шинами вона виявлялась у 30 % осіб. Рухомість поодиноких зубів або груп зубів виявлено у 75 % обстежених до лікування і зниження цього показника відмічено до 20%. Чутливість зубів визначалась у 80 % осіб і проявлялась постійно або час від часу. Чутливість відмічалась на поодиноких зубах і на групах зубів. Частіше пацієнти відмічали чутливість в ділянках премолярів і молярів і її симптоми у пришийкових ділянках співпадала з наявністю рецесій і абфракцій, а на оклюзійних повернях з фасетками стирання та тріщинами емалі або сколами коронкової частини зубів. Після застосування оклюзійної шини рівень чутливості у групі знизився до 20 %. Суттєвих змін стану рецесій, рівня резорбції альвеолярної кістки та змін положення зубів після шинотерапії не виявлено. Вібрації зубів при змиканні визначались у 100% осіб до проведення шинотерапії і даний показник знизився до 40% після лікування. Більшість пацієнтів після лікування шиною відмічали зміни оклюзійних контактів при змиканні зубів, що може бути наслідком стабілізації рухомих зубів (рис.3). Також, як показали багаточисельні дослідження, корекція шини під час лікування пов'язана зі змінами розташування контактів зубів на її поверхні в результаті нормалізації просторового положення нижньої щелепи [1,5,12,18].

Застосування оклюзійної шини з метою усунення м'язевих симптомів та нормалізації положення нижньої щелепи суттєво покращує стан оклюзійного компоненту жувального апарату, що підтверджується суб'єктивними відчуттями пацієнтів: зменшенням скарг на проблеми з жуванням, дискомфортом при максимальному змиканні зубів, зниженням рівня чутливості зубів.

По закінченні лікування в основних групах жувальних м'язів (піднімачів, опускачів нижньої щелепи, протракторів) при пальпації не визначалось напружень та болісності. Це свідчить про ефективність гармонізації компонентів жувального апарату і підтверджується великою кількістю досліджень [6, 9, 14, 17, 22]. У той-же час м'язи, які забезпечують поставу, не досягли бажаного рівня релаксації (рис. 4). Для покращення досягнутого результату варто комбінувати шинотерапію з постурологічними методами корекції стану м'язів.

Використання релаксаційної шини може стати методом попереднього лікування з комплексною дією на ок-

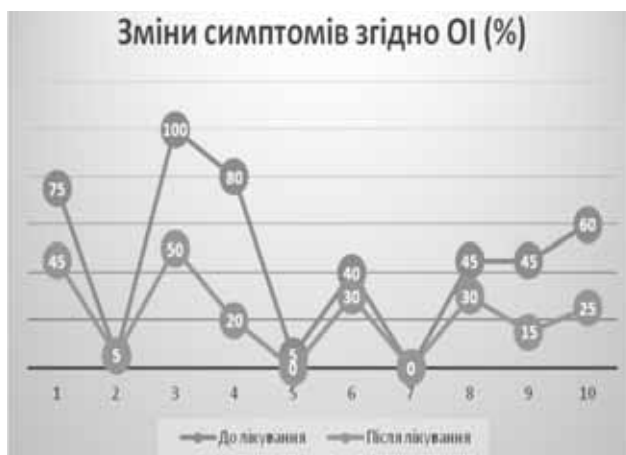


Рис. 2. Зміни симптомів оклюзійного індексу у пацієнтів після лікування шиною. (%). (Індексація симптомів згідно табл.1)

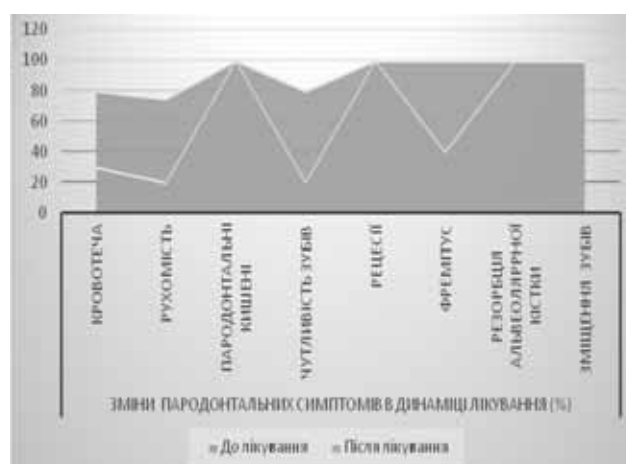


Рис. 3. Зміни пародонтальних симптомів після лікування оклюзійними шинами.

Порівняльний аналіз стану м'язів голови та шиї після 3-х місяців лікування шиною (%)

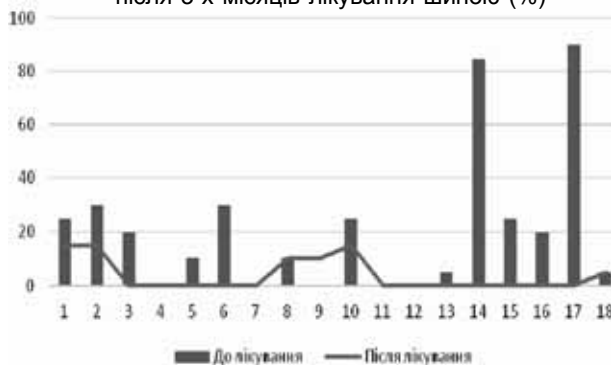


Рис. 4. Порівняльний аналіз стану м'язів голови та шиї після лікування оклюзійними шинами (%). (1 – плечі та шия; 2 – атланта-потилічна ділянка; 3 – скроневи м'яз, передня частина; 4 – скроневи м'яз, середня частина; 5 – скроневи м'яз, задня частина; 6 – жувальний м'яз, поверхня частина; 7 – жувальний м'яз, глибока частина; 8-грудино-ключично-соскоподібний м'яз; 9 – лопаточно-під'язиковий м'яз; 10 – надпід'язикові м'язи; 11 – надпід'язикові м'язи; 12 – гортань; 13 – бічний криловидний м'яз, верхня головка; 14 – двочеревцевий м'яз, переднє брюшко; 15 – щелепно-під'язиковий м'яз; 16 – присередній криловидний м'яз; 17 – бічний криловидний м'яз, нижня головка; 18 – язик).

люзійний, нейром'язевий і суглобовий компоненти жувального апарату, результатом чого є встановлення просторового положення нижньої щелепи, нормалізація внутрішньосуглобових взаємовідносин, гармонізація функціонального стану жувальних м'язів та стабілізація зубів в зубних рядах. Даний вид шинування дозволяє створити розвантажуючі оклюзійні контакти, усунути травматичну оклюзію, перерозподілити тиск на зуби і підтверджує необхідність створення нової оклюзійної схеми. Зменшення кількості рухомих зубів та ступеня рухомості при використанні даного методу лікування є передумовою до проведення кінцевого етапу оклюзійної корекції – оптимізації оклюзії.

Рецензент: д.мед.н., професор В.П.Неспрядько

## ЛІТЕРАТУРА

1. Климова Т.Н., Шемонаев В.И., Саргсян К.А., Борцева Е.С. Комплексный подход к стоматологической реабилитации пациентов с парафункцией жевательных мышц. // Волгоградский научно-медицинский журнал. -2011. -№3. - с.41-44.
2. Окклюзия и клиническая практика. Под ред. Клиненберга И, Джагера Р. Москва, МЕДпресс-информ- 2006- 2008.
3. Ронкин К. Использование принципов нейромышечной стоматологии при реконструктивном протезировании пациента с патологией прикуса и дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава. // Дентал Калейдоскоп. – 2007.- янв-апр.- стр.18-27.
4. Славичек Р. Жевательный орган. Функции и дисфункции. Москва "Азбука".- 2008. – 543с.
5. Смуклер Х. Нормализация окклюзии при наличии интактных и восстановленных зубов. Москва, "Азбука".- 2006.-136 с.
6. Статовская Е.Е. Особенности применения окклюзионных кап.//ЛВБ. -2007. – 4. – стр.3-6.
7. Хватова В.А. Клиническая гнатология. Москва " Медицина".- 2005,- 295 с.
8. Янушевич О.О., Рунова Г.С., Гончаренко А.Д. Влияние окклюзионной травмы на развитие заболеваний пародонта. // Российская стоматология. - 2009. – №3. – стр.16-19.
9. Alencar F.J., Becker A. Evaluation of different occlusal splints and counseling in the management of myofascial pain dysfunction. // Journal of Oral Rehabilitation. -2009. -36. – p.79-85.
10. Bumann A, Lozmann U. TMJ Disorders and Orofacial Pain. The role of Dentistry in Multidisciplinary Diagnostic Approach. Stuttgart "Theme". -2002. -p.306-332.
11. Capp N.J. Occlusion and splint Therapy. ||In: Ibbertson R., Eder A. Tooth Surface Loss. The authoritative reference for dental practitioners and students. BDJ Books, London, Dennis Barker Ltd. – 2002. -p.15-20.
12. Davies S.J., Gray R.J.M. A clinical Guide to Occlusion. BDJ books, London Dennis Barker Ltd. – 2003. -103 p.
13. Dimitresku A.L. Etiology and Pathogeneses of Periodontal Diseases. Springer; – 2000-360p.
14. Hamata M.M., Zuim P.E., Garcia A.R. Comparative evaluation of the efficacy of occlusal splint fabricated in centric relation or maximum intercuspation in temporomandibular disorder patients. // Journal of Applied Oral Science.-2009.-17(1). – p.32-38.
15. Harrel S.K., Nunn M.E., Hallmon W.W. Is There an Association Between Occlusion and Periodontal Destruction? Yes – Occlusal Forces can Contribute to Periodontal Destruction. // JADA. – 2006. – 137. – p.1380-1392.
16. Hiroshi Ueda, Fernanda R.Almeida, Alan A. Lowe, N.Dorin Ruse. Changes in Occlusal Contact Area during Oral Appliance Therapy Assessed on Study Models. // Angle Orthodontist. -2008. – Vol.72. -5. – p.866-872.
17. Nilsson H., Limchaichana N., Nilner M., Ekberg E.C. Short-term treatment of a resilient appliance in TMD pain patients: a randomized controlled trial. // Journal of Oral Rehabilitation. – 2009. – 36. – p. 547-553.
18. Re J.-P., Perez C., Darmouni L., Carlier J.F., Orthlieb J.-D. The occlusal splint Therapy. //International Journal of Stomatology and Occlusion Medicine. – 2009. – 2. – p. 82-86.
19. Santos J.Jr. Occlusion. Principles and Treatment. Quintessence Publ.Inc. – 2007. – 220p.
20. Sforza C, Montagna S., Rosati R., De Menezes M. Immediate effect of an elastomeric oral appliance on the neuromuscular coordination of masticatory muscles: a pilot study in healthy subjects. // Journal of Oral Rehabilitation. -2010. -37. – p.840-847.
21. Thurman MM, Huang GJ. Insufficient Evidence to Support the Use of Stabilization Splint Therapy over other Active Intervention in the treatment of Temporomandibular Myofascial Pain. // JADA-2009 – 140 – p.1524-1525.
22. Ruprecht R. Trauma from Occlusion. A review. // Clinical Update. – 2004. – V.26. – 3. – p. 1.
23. Yiveli C., Slavicek G., Slavicek R. Arbitrary versus exact mounting procedure during fabrication of intraoral splints: an exploratory randomized controlled clinical trial. // International Journal of Stomatology and Occlusion Medicine. – 2009. – 3. – p. 99-105.

## ІЗМЕНЕННЯ КЛІНІЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНЬ ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО ПАРОДОНТИТА ПРИ ПРИМЕНЕННІ ОККЛЮЗИОННИХ ШИН

Юрковська Е.Г., Жегулович З.Е.

Национальный медицинский университет  
имени А.А. Богомольца, г. Киев, Украина

**Резюме.** Заболевания пародонта сопровождаются травматической окклюзией, которая существенно ухудшает состояние зубов и устранение её является ведущим условием лечения на местном уровне. Проведен анализ изменения симптомов окклюзионной травмы при применении релаксирующей стабилизирующей шины у пациентов с окклюзионными нарушениями на начальных стадиях заболевания пародонта. Выявлено существенное улучшение состояния суставов, мышц, зубов и пародонта после применения шины.

**Ключевые слова:** релаксирующая шина, стабилизирующая шина, травматическая окклюзия, мышечно-суставные дисфункции.

## CHANGES OF CLINICAL MANIFESTATION OF GENERALIZED PERIODONTITIS UNDER OCCLUSAL SPLINTS TREATMENT

E. Yurkivska, Z. Zhegulovich

Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine

**Summary.** Periodontal disease is accompanied by traumatic occlusion, which significantly worsens the condition of the teeth and improving this state is a prerequisite for treatment at the local level. The analysis of trauma from occlusion symptoms after applying a relaxed stabilizing splint in patients with occlusal disorders on early stages of periodontal disease was made. A significant improvement in the condition of the joints, muscles, teeth and periodontium after the splint therapy was revealed.

**Key words:** relaxing splint, stabilizing splint, trauma from occlusion, muscular-joint dysfunction.