

Полтавський державний медичний університет
Кафедра післядипломної освіти лікарів-стоматологів

**Сучасні погляди на етіологію, патогенез
патології тканин пародонта. Ідіопатичні
хвороби тканин пародонта, клініка,
диференційна діагностика, лікування,
профілактика**

Лектор: к.мед.н., доц. Шинкевич В.І.
Полтава 2023

Актуальність

- Захворювання пародонту охоплює широкий спектр захворювань, окрім пародонтиту, і вимагає проведення спеціальної діагностики.
- У листопаді 2017 було офіційно представлено нову класифікацію захворювань тканин пародонту та периімплантних тканин (Європейська Федерація Пародонтологів & Американська Академія Пародонтології), Класифікація опублікована в спеціальному випуску одночасно двох журналів - Journal of Clinical Periodontology та Journal of Periodontology, і складається з 19-ти оглядів літератури та 4-х консенсусних звітів. Повні версії публікацій є у відкритому доступі
[<https://onlinelibrary.wiley.com/toc/1600051x/2018/45/S20>]

Мета

- Розширення розуміння етіології та патогенезу захворювань пародонту та оптимізація діагностики, лікування і моніторингу

Знати

- Як у класифікації відображена етіологія різних хвороб пародонту.
- Основні ланки патогенезу захворювань пародонту

Уміти

- Обрати та інтерпретувати діагностику.
- Скласти план додаткового обстеження.
- Обрати лікування, профілактику

План

- Систематика захворювань пародонту.
- Особливості в залежності від віку.
- Клінічна діагностика.

Загалом було виділено 4 групи захворювань та станів, по кожній з яких опублікована консенсусна публікація:

- I) Здоровий пародонт, захворювання та стани ясен ([Chapple I. et al., 2018](#))
- II) Пародонтит ([Papapanou P., Sanz M. et al., 2018](#))
- III) Пародонтальні прояви системних захворювань, набутих та спадкових станів ([Jepsen S. et al., 2018](#))
- IV) Периімплантні захворювання та стани ([Berghlundh T. et al., 2018](#))

КЛАСИФІКАЦІЯ ЗАХВОРЮВАНЬ ТА СТАНІВ ТКАНИН ПАРОДОНТУ І ПЕРИІМПЛАНТНИХ ТКАНИН 2017

Захворювання та стани тканин пародонту

Здоровий пародонт, захворювання та стани ясен

Chapple, Mealey et al., 2018 Consensus Rept

Trombelli et al., 2018 Case Definitions

Пародонтит

Papapanou, Sanz et al., 2018 Consensus Rept.

Jepsen, Caton et al., 2018 Consensus Rept.

Tonetti, Greenwell, Kornman, 2018, Case Definitions

Інші стани, що уражують пародонт

Jepsen, Caton et al., 2018 Consensus Rept.

Papapanou, Sanz et al., 2018 Consensus Rept

Здоровий пародонт та здорові ясна

Гінгівіт: спричинений зубною біоплівкою

Гінгівіт: не спричинений зубною біоплівкою

Некротизуючі захворювання пародонту

Пародонтит

Пародонтит як прояв системних захворювань

Системні захворювання та стани, що уражують тканини пародонту

Пародонтальні абсцеси та ендо-періо ураження

Муко-гінгівальні деформації та стани

Травматичні оклюзійні сили

Фактори, що пов'язані з зубами чи протезними конструкціями

Периімплантні захворювання та стани

Berglundh, Armitage et al., 2018 Consensus Rept

Здорові периімплантні тканини

Периімплантний мукозит

Периімплантит

Дефекти м'яких та твердих тканин навколо імплантатів

Здоровий пародонт та гінгівіт: консенсусний звіт
Chapple, Mealey et al. 2018

Захворювання ясен: визначення та діагностичні аспекти
Trombelli, Tatakis et al. 2018

ЗДОРОВИЙ ПАРОДОНТ, ЗАХВОРЮВАННЯ ТА СТАНИ ЯСЕН

1. Здоровий пародонт. Захворювання/стани ясен Lang & Bartold 2018

- a.Клінічно здорові ясна при інтактному пародонті
- b.Клінічно здорові ясна при редукованому пародонті
 - i.Пацієнт зі стабілізованим пародонтитом
 - ii.Пацієнт без пародонтиту

2. Гінгівіт, спричинений зубною біоплівкою Murakami et al. 2018

- a.Асоційований лише з біоплівкою
- b.Модифікований системними чи локальними факторами ризику
- c.Розростання ясен, зумовлене медикаментами

3. Гінгівіт, не спричинений зубною біоплівкою Holmstrup et al., 2018

- a.Генетичні розлади та розлади, що виникли в процесі розвитку
- b.Специфічні інфекції
- c.Запальні та імунні стани
- d.Реактивні процеси
- e.Новоутворення
- f.Ендокринні, харчові та метаболічні захворювання
- g.Травматичні ураження
- h.Пігментації ясен

Інтактний пародонт



- Глибинна проба ≤ 3 мм.
- Відсутність кровотечі з борозни при проведенні проби (або $\text{Bor} \leq 10\%$).
- Відсутність руйнування прикріплення.
- Відсутність рентгенологічних ознак втрати кістки.
- “Зерниста” поверхня ясен, блідо-рожевий або коралово-рожевий колір у європейців, з різним ступенем пігментації в інших расах.
- Ясенний край щільно прилягає до підлеглих тканин, має вигляд “леза” де прилягає до зубів,
- розміщений на рівні емалево-цементного сполучення.
- “Зубчаста” конфігурація відповідає міжзубним сосочкам і язичному/щічному заглибленню.





[Chapple ILC, Mealey BL, et al. Periodontal health and gingival diseases and conditions on an intact and a reduced periodontium: Consensus report of workgroup 1 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. *J Clin Periodontol*. 2018;45(Suppl 20):S68–S77. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12940>]

- Клінічне здоров'я ясен можна відновити після лікування гінгівіту та пародонтиту.
- (Пацієнт з пролікованим та стабільним пародонтитом залишає підвищений ризик рецидиву, і відповідно він повинен ретельно контролюватися)

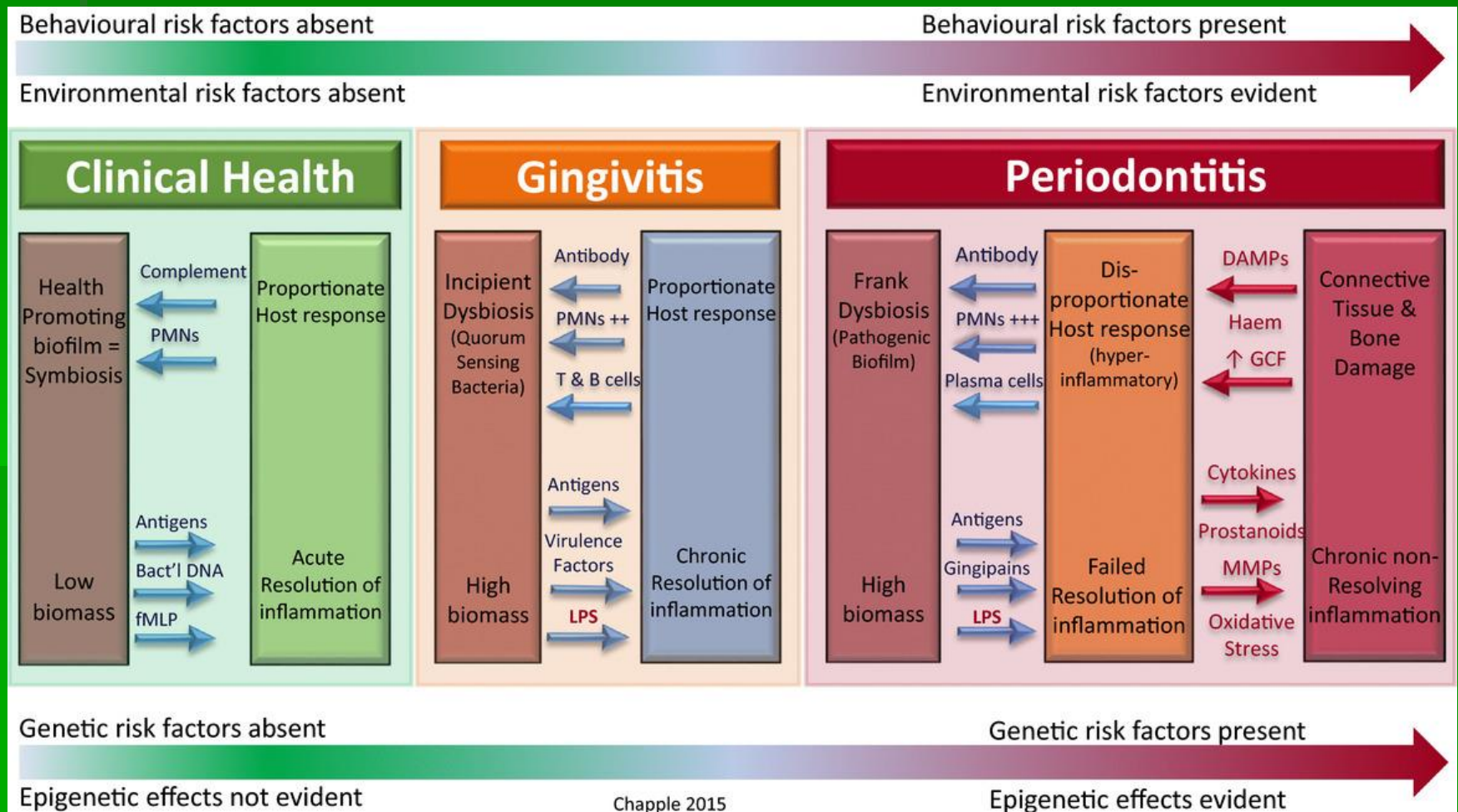
4 рівня клінічного здоров'я періодонту

- При інтактному періодонті: а) первинне періодонтальне здоров'я; б) **клінічне** періодонтальне здоров'я.
- При редукованому періодонті: в) стабілізація пародонтиту;
г) ремісія/контроль пародонтиту;
- д) пацієнт без пародонтиту.

Класифікація індукованого біоплівкою гінгівіту та модифікуючих факторів

- А. Асоційований виключно із зубною біоплівкою
- Б. Потенційні модифікуючі фактори:
 - 1. Системні:
 - а) Статеві стероїдні гормони
 - 1) пубертатний вік
 - 2) менструальний цикл
 - 3) вагітність
 - 4) прийом контрацептивів
 - б) Гіперглікемія
 - в) Лейкемія
 - г) Куріння
 - д) Мальнутриція
 - 2. Ротові (місцеві) фактори що посилюють накопичення нальоту:
 - а) під'ясенне нависання країв реставрацій
 - б) гіпосалівація
- В. Розростання ясен під впливом медикаментів.

[Murakami S, Mealey BL, Mariotti A, Chapple ILC. Dental plaque–induced gingival conditions. *J Clin Periodontol*. 2018;45(Suppl 20):S17–S27. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12937>]



Індукований біоплівкою гінгівіт – неспецифічне запалення, викликане бляшкою (вимагає присутності нальоту з клінічними ознаками та симптомами запалення ясен) при стабільному періодонті.

- Ревізовані чотири компоненти: 1) опис тяжкості запалення ясен (індекс Лоу, 1967) , поширеності ($BoP < 30\%$) і 2) опис поширеності і тяжкості *гіпертрофії* (ПМА) ясен,
- 3) зменшена таксономія (видалено “menstrual cycle—associated gingivitis,” “oral contraceptive—associated gingivitis,” and “ascorbic acid—associated gingivitis”); 4) обговорення того, чи слід вважати легкий гінгівіт за хворобу чи варіант здоров'я.

Визначення кровоточивості ясен при пробі у % (BoP)



Гінгівіт, індукований зубною бляшкою/нальотом



Гінгівіт при діабеті





Гінгівіт, модифікований
гормонами та
медикаментами:
(a) вагітність;
(b) прийом ніфедіпіну;
(c) прийом циклоспоринів

Гіперплазія ясен, викликана прийомом медикаментів



Збільшення об'єму ясен обох щелеп у пацієнта з часковою адентією. Розростання мають тенденцію охоплювати зуби. Незадовільна гігієна та недолік зубів роблять свій негативний внесок у стан пацієнта, що отримує імуносупресивну терапію.

Інші медикаменти: фенітоїн (ділантин), циклоспорин, ніфедіпін, амлодіпін, фенобарбітал.

[Lina M Mejia et al., 2009]

Діагностика гінгівіту при інтактному періодонті

Інтактний періодонт	Здоровий стан	Гінгівіт
<i>Втрата прикріплення при пробі</i>	Ні	Ні
<i>Глибина кишень при пробі (за умов відсутності псевдокишень)^a</i>	≤3 мм	≤3 мм
<i>Кровоточивість при пробі ^a</i>	<10%	Так (≥ 10%)
<i>Рентгенологічна втрата кістки</i>	Ні	Ні

Діагностика гінгівіту при редукованому пародонті

Успішно пролікований стабільний пацієнт з пародонтитом	Здоровий стан ясен	Гінгівіт у пацієнта з історією пародонтиту
<i>Втрата прикріплення при пробі</i>	Так	Так
<i>Глибина кишень при пробі (всі ділянки & за умов відсутності псевдокишень)^a</i>	≤4 мм (немає сайтів ≥ 4 мм з ВОР) ^b	≤3 мм
<i>Кровоточивість при пробі ^a</i>	<10%	Так (≥ 10%)
<i>Рентгенологічна втрата кістки</i>	Так	Так

NB: Успішно пролікований пацієнт з пародонтитом, який має ділянки кровоточивості ясен, має підвищений ризик рецидиву пародонтиту, у цих ділянках. Тому, **гінгівіт визначено як кровоточивість у мілких ділянках ≤ 3 мм**, але не ≤ 4 mm, як і у випадку здорових ясен. Якщо при глибині 4 мм і більше є кровоточивість, це не вважається більше стабільною кишенею.21, 25

Редукований періодонт. Пацієнт без пародонтиту	Здоровий стан	Гінгівіт
<i>Втрата прикріплення при пробі</i>	Так	Так
<i>Глибина кишень при пробі (всі ділянки & за умов відсутності псевдокишень)^a</i>	≤3 мм	≤3 мм
<i>Кровоточивість при пробі ^a</i>	<10%	Так (≥ 10%)
<i>Рентгенологічна втрата кістки</i>	Можлива	Можлива

NB: В умовах коли лікування проводиться але одужання не настає (н-д, ревматоїдний артрит), параметри стабільності/здорового стану і гінгівіту після лікування можуть відрізнятися від аналогічних для пацієнта без пародонтиту. Тому поріг для “клінічного здоров’я” у лікованих і стабільних пацієнтів встановлено на рівні ≤ 4 мм.

Класифікація гінгівітів, не спричинених зубною біоплівкою

[Holmstrup P, Plemons J, Meyle J. Non-plaque-induced gingival diseases. *J Clin Periodontol.* 2018;45(Suppl 20):S28–S43. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12938>]

- 1. Генетичні/developmental розлади
 - 1.1 Вроджений фіброматоз ясен
- 2. Специфічні інфекції
 - 2.1 Бактеріальні
 - Некротизуючі захворювання періодонту (*Treponema* spp., *Selenomonas* spp., *Fusobacterium* spp., *Prevotella intermedia*, and others)
 - *Neisseria gonorrhoeae* , *Treponema pallidum* (syphilis), *Mycobacterium tuberculosis* (tuberculosis), Streptococcal gingivitis (strains of streptococcus)
 - 2.2 Вірусні
 - Coxsackie virus (hand-foot-and-mouth disease)
 - Herpes simplex 1/2 (primary or recurrent)
 - Varicella-zoster virus (chicken pox or shingles affecting V nerve)
 - Molluscum contagiosum virus
 - Human papilloma virus (squamous cell papilloma, condyloma acuminatum, verruca vulgaris, and focal epithelial hyperplasia)
 - 2.3 Грибкові: Candidosis, Other mycoses (e.g., histoplasmosis, aspergillosis)

- 3. Запальні та імунні стани й ураження
 - 3.1 Реакції гіперчутливості
 - Контактна алергія
 - Плазмоклітинний гінгівіт
 - БЕ
 - 3.2 Аутоімунні захворювання шкіри і слизових оболонок
 - Pemphigus vulgaris
 - Pemphigoid
 - Lichen planus
 - Lupus erythematosus
 - 3.3. Грануломатозні запальні умови (орофаціальний грануломатоз)
 - Хвороба Крона
 - Саркоїдоз
- 4. Реактивні процеси
 - 4.1 Епуліди
 - Fibrous epulis
 - Calcifying fibroblastic granuloma
 - Pyogenic granuloma (vascular epulis)
 - Peripheral giant cell granuloma (or central)

- 5. Новоутворення
 - 5.1 Передраки: Leukoplakia, Erythroplakia
 - 5.2 Злоякісні: Squamous cell carcinoma, Leukemia, Lymphoma
- 6. Ендокринні, харчові, метаболічні захворювання
 - 6.1 Vitamin deficiencies (Vitamin C deficiency (scurvy))
- 7. Травматичні ушкодження
 - 7.1 Фізичні/механічні:
 - Frictional keratosis, Toothbrushing-induced gingival ulceration, Factitious injury (self-harm)
 - 7.2 Хімічні (токсичні): Etching, Chlorhexidine, Acetylsalicylic acid, Cocaine, Hydrogen peroxide, Dentifrice detergents, Paraformaldehyde or calcium hydroxide
 - 7.3 Термічні: опік слизової
- 8. Ясенна пігментація
 - Gingival pigmentation/melanoplakia
 - Smoker's melanosis
 - Drug-induced pigmentation (antimalarials; minocycline)
 - Amalgam tattoo

Гінгівіти, не пов'язані із зубною бляшкою

Запалення рідше виникає на краю ясен, але в інших відділах.

Поширеність гіперемії/запалення ясен переважає над об'ємом бляшки.



Алергічний гінгівіт

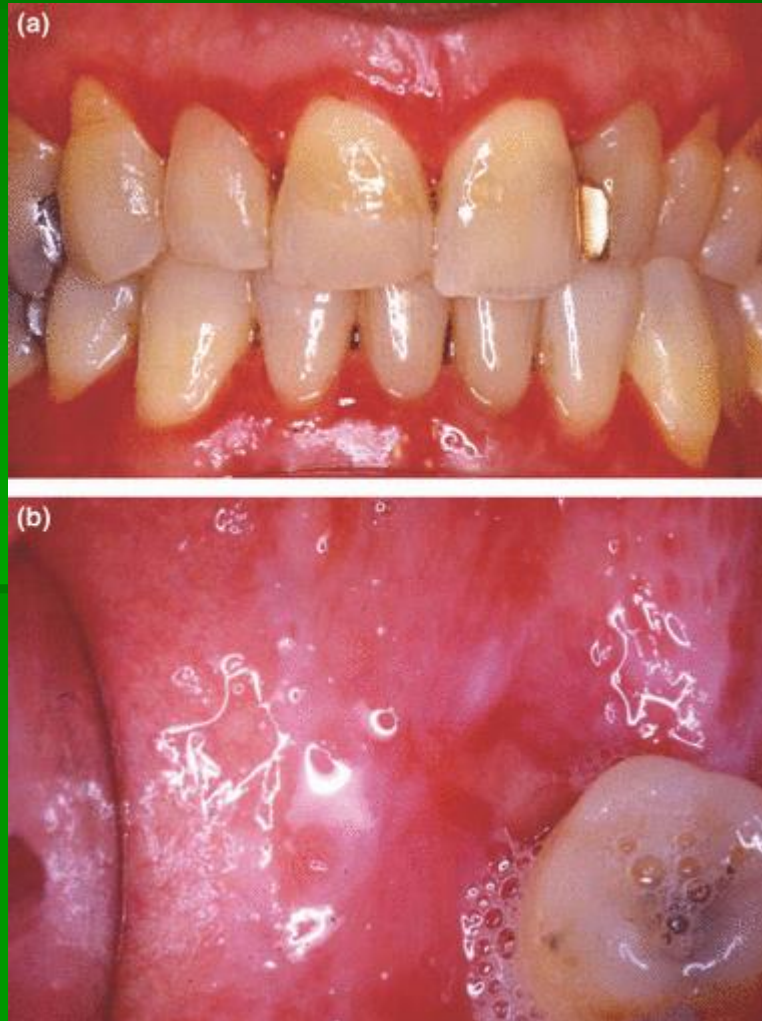


Лінійна еритема ясен
при ВІЛ-інфекції



Алергічний контактний гінгівіт у
пацієнта з позитивним петч-
тестом на нікель, паладій та
ртуть

Гінгівіт при червоному плоскому лишайі



Гінгівіти, викликані вірусами, травмами



Травматичний
гострий гінгівіт
внаслідок глибокого
занурення коронки



Герпетичний
гінгівостоматит



Гінгівіт після перенесених гострих
інфекційних захворювань

Гіперплазія ясен внаслідок кумуляції нікелю й проліферації епітеліальних клітин



?



[<https://www.google.com.ua/>]

?



picstopin.com

Визначення клінічного випадку (кейсу) пародонтиту повинна включати в себе три компоненти:

- (а) ідентифікацію пацієнта як кейсу пародонтиту;
- (б) ідентифікацію конкретного типу пародонтиту;
- (в) опис клінічної картини та інших елементів, які впливають на клінічний менеджмент, прогноз та потенційно більш широкий вплив як на місцевий, так і на загальний стан.
- Подальша багатомірна система оцінювання пародонтиту, передбачає визначення **стадії**, яка залежить від тяжкості, а також від складності лікування, та **ступеню**, що забезпечує додаткову інформацію про біологічні особливості захворювання, зокрема швидкість прогресування.

(а) ідентифікація пацієнта як кейсу пародонтиту

- Інтерпроксимальна клінічна втрата прикріплення виявляється при ≥ 2 несуміжних зубах, або
- втрата прикріплення з щічного чи орального боку ≥ 3 мм з кишнями ≥ 3 мм яка виявлена побіля ≥ 2 зубів, і не може бути приписана іншим причинам, таким як: 1) запалення ясен травматичного походження; 2) карієс в області шийки ; 3) втратою CAL на дистальній поверхні другого моляра внаслідок екстракції третього моляра; 4) ендодонтичному ураженню, що дренується через маргінальний періодонт; 5) вертикальному перелому кореня.



...втрата прикріплення з щічної чи оральної поверхні
≥3 мм з кишнями ≥3 мм, яка виявлена побіля ≥2
зубів, і **не може бути приписана** іншим причинам,
таким як: 1) запалення ясен травматичного
походження...



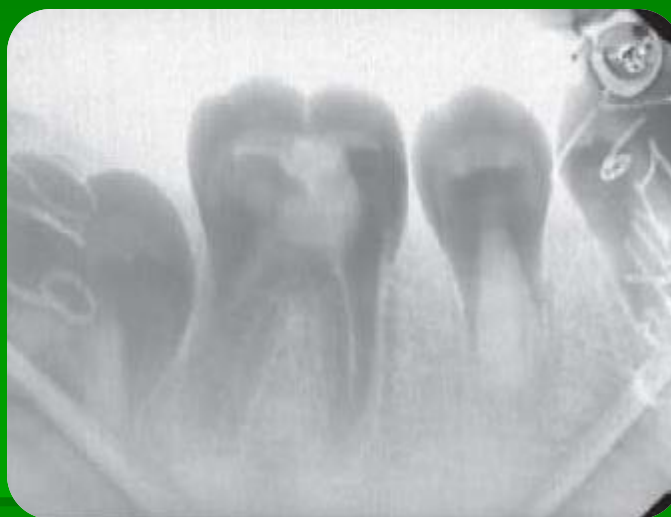
Деякі клінічні стани крім періодонтиту проявляються втратою клінічного періодонтального прикріплення...



**Рентгенологічне дослідження
недостатньо специфічне і може не
вловлювати легкі і помірні стадії
пародонтиту...**



Рентгенологічна діагностика повинна бути обмежена етапом змінного прикусу і прорізування зубів, коли клінічна прив'язка до вимірювання рівня прикріплення від ЦЕС неможлива



[<http://www.mednovosti.by/journal.aspx?article=361>]

(б) ідентифікація конкретного типу періодонтиту

- Грунтуючись на патофізіології, три чітких різних форми періодонтиту ідентифіковано:
- 1. Некротизуючий періодонтит.
- 2. Періодонтит як пряма маніфестація системних хвороб.
- 3. Періодонтит (пародонтит).

Історія питання етіології хронічного пародонтиту



- Перші описи лікування захворювань пародонту знаходять у стародавньому Єгипті і Китаї, що підтверджує – ці захворювання МОГЛИ виявляти ще 5000 років тому

Пародонтит 2018

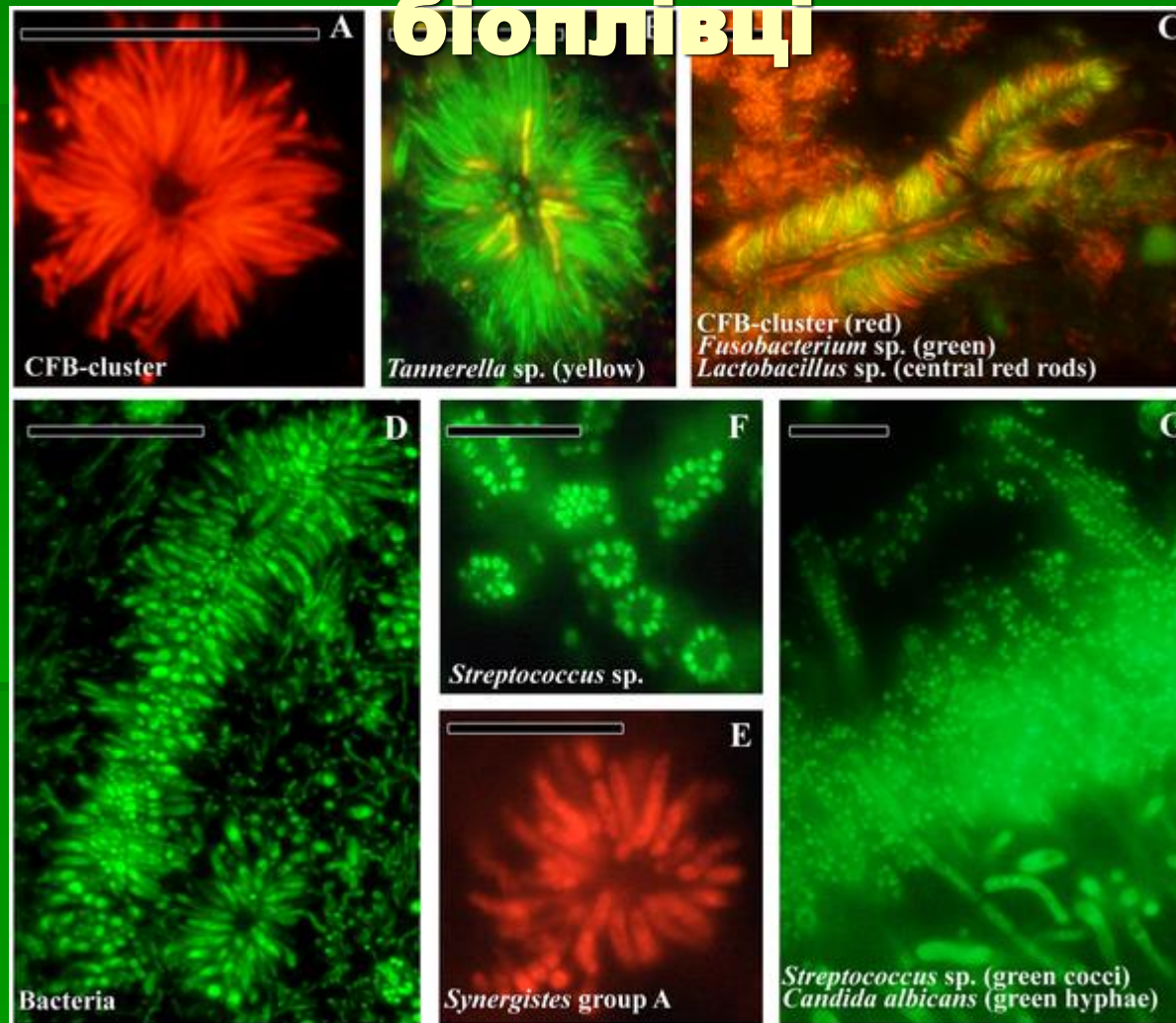
- Це хронічне багатофакторне запальне захворювання, пов'язане з дисбіотичною зубною біоплівкою, що характеризується прогресуючим руйнуванням опорного апарату зубів.
- Основними його ознаками є втрата періодонту, що виявляється клінічно через втрату прикріплення та рентгенологічно - втрату альвеолярної кістки, наявність пародонтальних кишень та кровоточивість ясен.
- Пародонтит є основною проблемою громадського здоров'я через високу поширеність, адентію, дисфункцію жування та естетику, соціальну нерівність, погіршення якості життя, значні витрати на стоматологічну допомогу. Має негативний вплив на загальне здоров'я.

[Papapanou PN, Sanz M, et al. Periodontitis: Consensus report of Workgroup 2 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. *J Clin Periodontol*. 2018;45(Suppl 20):S162–S170. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12946>]

У чому сутність хронічного пародонтиту?

- ХП розвивається внаслідок порушеної відповіді макроорганізму на пародонтопатогенні представники під'ясенної біоплівки.
- Субстрат пародонтиту – періодонтальна зв'язка

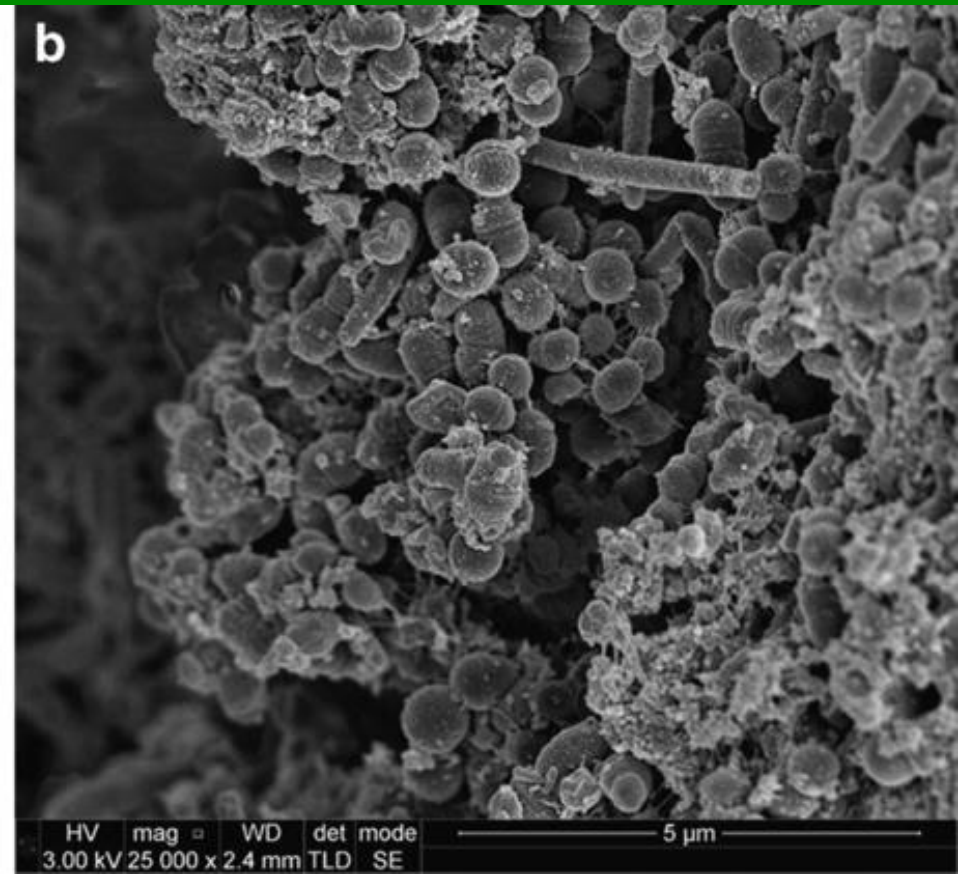
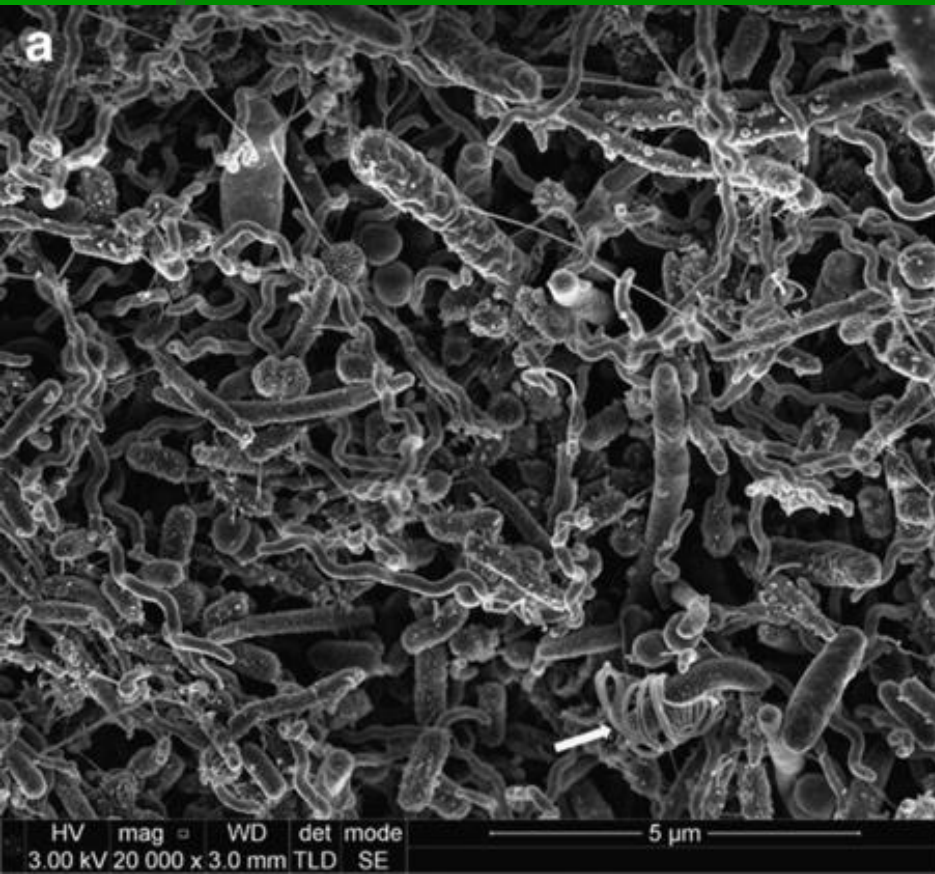
Пародонтопатогенні мікроорганізми у під'ясенній біоплівці



V. Zijlge, M.B.van Leeuwen, J.E. Degener et al., 2009

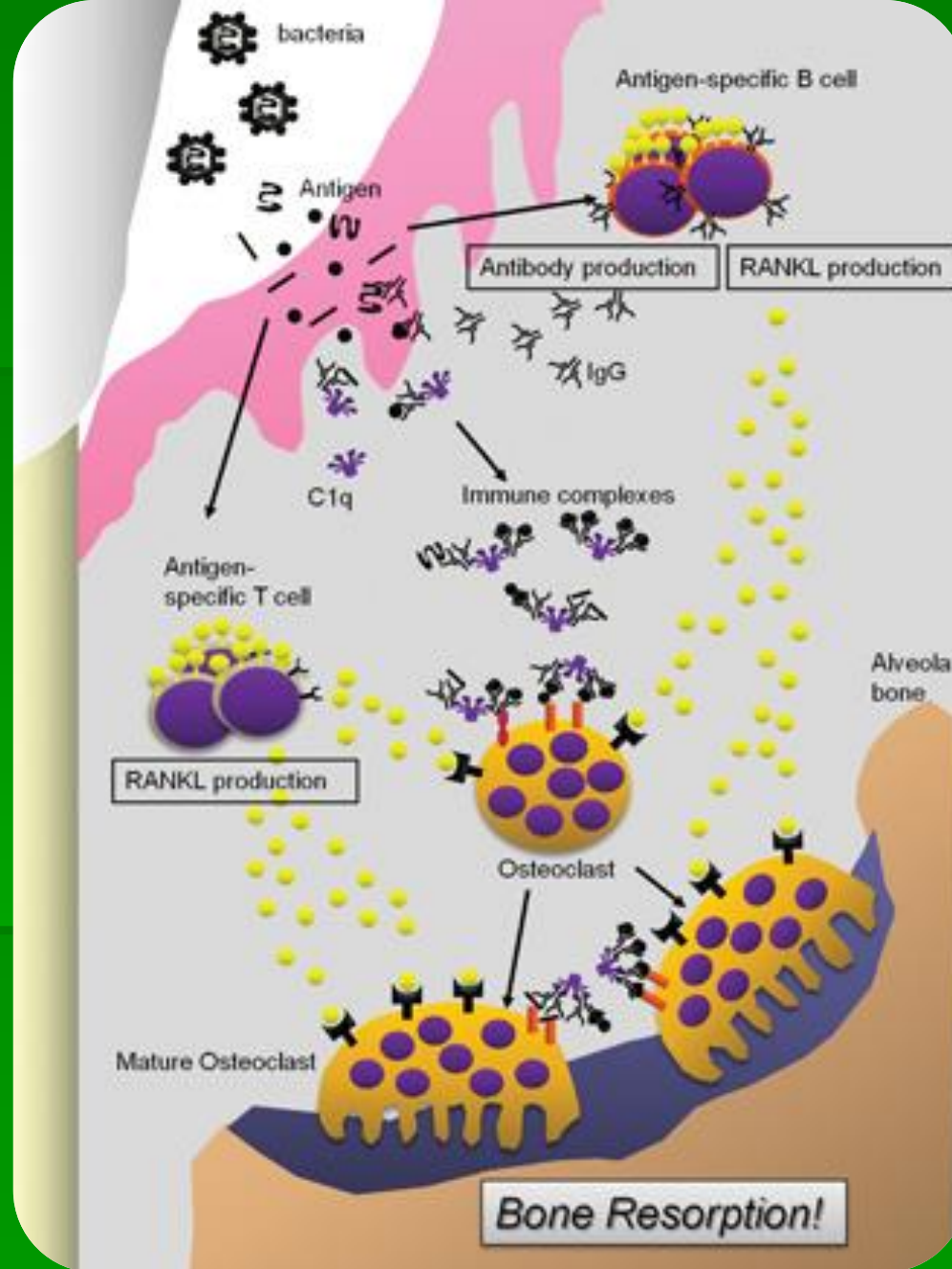
Вторинні електронні мікрофотографії під'ясенної зубної бляшки, імуноміченої золотом (а), та контроль (без первинних антитіл) (b);
(а) складний характер під'ясенної біоплівки з різноманітними паличко- і спірохето-подібними мікроорганізмами. Мікроорганізм з джгутиком, що виглядає з глибших відділів (а, суцільна стрілка);
(b) кілька скупчень коків поряд з паличковидними мікроорганізмами.
(а) 36.×20,000; (b) 36.×25,000.

[[Richard Holliday](#), [Philip M Preshaw](#), [Leon Bowen](#) & [Nicholas S Jakubovics](#). *BDJ Open* 1, Article number: 15003 (2015) doi:10.1038/bdjopen.2015.3]



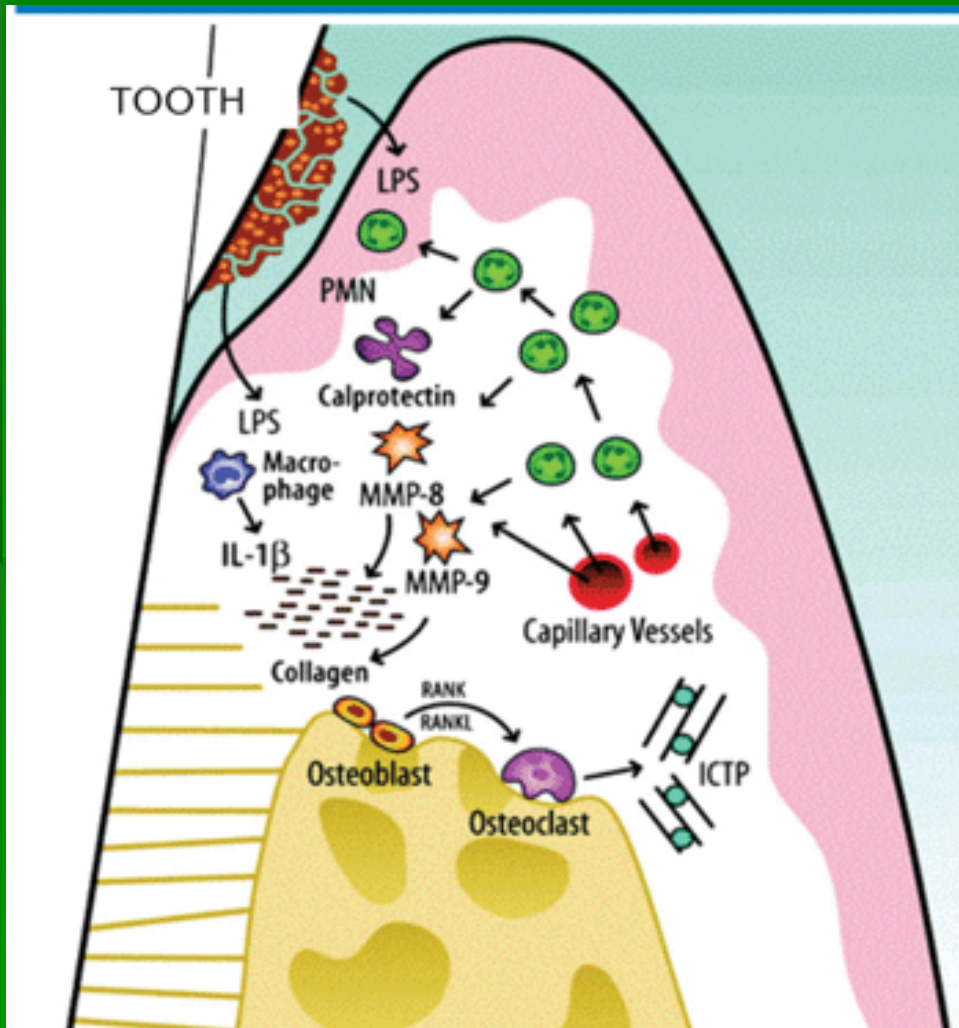
Основні етіологічні пародонтопатогенні мікроорганізми

- *Porphyromonas gingivalis*
- *Bacteroides forsythus* (seu *Tannerella forsythensis*)
- *Prevotella intermedia*
- *Treponema denticola*
- *Actinobacillus actinomycescomitans*
- *Campylobacter rectus*
- *Eikenella corrodens*
- *Capnocytophaga* sp.
- *Peptostreptococcus micros*
- HSV-1, HCMV, EBV-1



Bone Resorption

Схема участі основних біомаркерів у деградації періодонту і альвеолярних комірків



Infect Immun. 2001 July; 69(7):
4242–4247.

Calprotectin Expression In Vitro by
Oral Epithelial Cells Confers
Resistance to Infection by
Porphyromonas gingivalis / K.
Nisapakultorn, K. F. Ross,* and M. C.
Herzberg

[carboxyterminal telopeptide of type I collagen.
Kinney JS, Ramseier CA, Giannobile WV. Ann N Y
Acad Sci. 2007 Mar;1098:230-51. Oral fluid-based
biomarkers of alveolar bone loss in
periodontitis.]

Treatment outcomes



Treatment outcomes



Класифікація пародонтиту за стадіями, визначеними ступенями тяжкості, складності й поширення

Стадія (Stage) пародонтиту		Стадія I	Стадія II	Стадія III	Стадія IV
Тяжкість	Максимальна інтерпроксимальна втрата прикріплення	1-2 мм	3-4 мм	≥5 мм	≥5 мм
	Рентгенологічна втрата кістки	Коронарна третина (<15%)	Коронарна третина (15-30%)	Поширення до серединної або апікальної третини кореня	Поширення до серединної або апікальної третини кореня
	Втрата зубів	Немає втрачених внаслідок пародонтиту зубів		≤4 зубів втрачених внаслідок пародонтиту	≤5 зубів втрачених внаслідок пародонтиту
Складність	Місцева	Максимальна глибинна проба ≤4 мм Переважно горизонтальна втрата кістки	Максимальна глибинна проба ≤5 мм Переважно горизонтальна втрата кістки	Додатково до ознак стадії II: Глибинна проба ≥6мм Вертикальна втрата кістки ≥3мм Залучення фуркацій: клас II-III Помірний дефект	Додатково до ознак III стадії: Необхідність комплексної реабілітації внаслідок: Жувальної дисфункції, Вторинної оклюзійної травми, (ступінь рухомості зубів ≥2) Тяжкий дефект альвеолярного гребня Колапс прикусу, зміщення й розходження зубів Менше 20 залишених зубів (10 антагоністичних пар)
Поширення	Додається до стадії як опис	Для кожної стадії опишіть поширення як локалізований (<30% залучених зубів), генералізований або молярно/різцевий зразок			

Класифікація пародонтиту на основі оцінки біологічних особливостей захворювання, включаючи ознаки або ризик швидкого прогресування, очікувану відповідь на лікування та наслідки для загального здоров'я

Ступінь пародонтиту (Grade)			Ступінь А: повільне прогресування	Ступінь В: помірне прогрес	Ступінь С: швидке прогресування
Первинні критерії	Прямі свідчення прогресування	Довгострокові дані (рент.втрата кістки або клінічна втрата прикріплення)	Свідчення про відсутність втрати протягом 5 років	<2 мм за 5 років	≥2 мм за 5 років
	Непрямі свідчення прогресування	% втрати кістки/вік	<0,25	0,25-1	>1,0
		Фенотип випадку	Великі відкладення біоплівки з низьким рівнем деструкції	Деструкція відповідає відкладенням біоплівки	Деструкція перевищує очікування, враховуючи відкладення біоплівки; спец.клін. зразок, який підтверджує періоди швидкого прогрес. та/або раннє виник.хвороби (молярно/різцевий зразок; відсутність очікуваної відповіді на стандартну терапію по бакт.контролю)
Модифікатори ступеня	Фактори ризику	Куріння	Некурящі	Курящі <10 сигарет/день	Курящі >10 сигарет/день
		Діабет	Нормоглікемічні/ відсутність діагнозу діабет	HbA1c < 7.0% у пацієнтів з діабетом	HbA1c ≥ 7.0% у пацієнтів з діабетом

Пародонтит у 55-річної пацієнтки

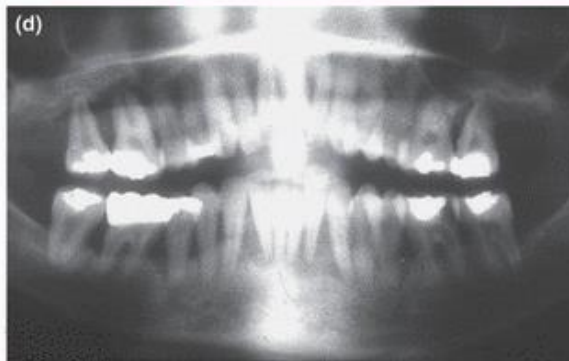


- Генералізована рецесія, бляшка, камінь, передня міграція з діастемою.
- Рентген: генералізована горизонтальна та вертикальна кісткова деструкція

Локалізований агресивний пародонтит



Генералізований агресивний пародонтит



■ (a,b) Тяжка генералізована кісткова деструкція. Пацієнт 21 рік, не відмічав жодних симптомів доки зуби не змінили положення

■ (c,d) Типовий приклад: Пацієнтка 29 років з виразно еритематозними і набряклими яснами та тяжкою генералізованою кістковою деструкцією

Класифікація некротизуючих захворювань пародонту (НЗП)

Категорія	Пацієнт	Сприятливі фактори	Клінічні умови
НЗП у хронічних тяжких скомпрометованих пацієнтів	У дорослих	ВІЛ+/СНІД з CD4<200 і визначаемим вірусним навантаженням	Некротизуючий гінгівіт Некротизуючий періодонтит Некротизуючий стоматит Нома. Можливе прогресування
		Інші важкі системні умови (імуносупресія)	
	У дітей	Тяжке недоїдання ^а	
		Екстремальні умови життя ^б	
		Тяжкі вірусні інфекції ^в	
НЗП у тимчасово та/або помірно скомпрометованих пацієнтів	У пацієнтів з гінгівітом	Неконтролюємі фактори: стрес, харчування, куріння, звички	Генералізований некротизуючий гінгівіт, можливе прогресування у періодонтит
		Попередні некротизуючі захворювання пародонту: залишкові кратери	
	У пацієнтів з періодонтитом	Локальні фактори: коренева близькість, неправильне положення зубів	Локалізований некротиз.гінгівіт, можливе прогресування у періодонтит
		Загальні сприятливі фактори для некротизуючих захворювань пародонту	НГ. Нечасте прогресування
			НП. Нечасте прогресування

Некротизуючі захворювання пародонту



- ВІЛ діє як сприятливий чинник для НЗП



Пацієнт 22 роки



ТАБЛИЦЯ 4

Пародонтальні прояви системних захворювань, а також спадкових та
набутих станів: консенсусний звіт
Jepsen, Caton et al., 2018

ПАРОДОНТАЛЬНІ ПРОЯВИ СИСТЕМНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ, А ТАКОЖ СПАДКОВИХ ТА НАБУТИХ СТАНІВ: КОНСЕНСУСНИЙ ЗВІТ

1. Системні захворювання та стани, що уражують тканини пародонту Herrera et al. 2018
2. Інші пародонтальні стани Papapanou, Sanz et al. 2018 Herrera et al. 2018
 - a. Пародонтальні абсцеси
 - b. Ендо-періо ураження
3. Муко-гінгівальні деформації та стани навколо зубів Cortellini & Bissada 2018
 - a. Ясенний фенотип
 - b. Рецесії ясен/м'яких тканин
 - c. Недостатня кількість ясен
 - d. Зменшена глибина присінку
 - e. Аномальне прикріплення вуздечки/м'язів
 - f. Надлишок ясен
 - g. Аномальний колір
 - h. Стан оголеної поверхні кореня
4. Травматичні оклюзійні сили Fan & Caton 2018
 - a. Первинна оклюзійна травма
 - b. Вторинна оклюзійна травма
 - c. Ортодонтичні сили
5. Пов'язані з зубами чи протезними конструкціями фактори, які модифікують або сприяють виникненню захворювань ясен/
пародонту, викликаних біоплівкою Ercoli & Caton 2018
 - a. Локальні фактори, пов'язані з зубами
 - b. Локальні фактори, пов'язані з протезними конструкціями

Класифікація ендо-періодонтальних уражень

Endo-periodontal lesion with root damage	Root fracture or cracking	
	Root canal or pulp chamber perforation	
	External root resorption	
Endo-periodontal lesion without root damage	Endo-periodontal lesion in periodontitis patients	<i>Grade 1</i> – narrow deep periodontal pocket in 1 tooth surface
		<i>Grade 2</i> – wide deep periodontal pocket in 1 tooth surface
		<i>Grade 3</i> – deep periodontal pockets in > 1 tooth surface
	Endo-periodontal lesion in non-periodontitis patients	<i>Grade 1</i> – narrow deep periodontal pocket in 1 tooth surface
		<i>Grade 2</i> – wide deep periodontal pocket in 1 tooth surface
		<i>Grade 3</i> – deep periodontal pockets in > 1 tooth surface



Пародонтальний абсцес

- У більшості випадків відображає загострення пародонтиту.
- Але може бути наслідком інших причин: потрапляння чужорідного тіла, травми, включаючи ортодонтичні сили, переломи кореня, або «краплини» цементу та ін.

Periodontal abscess in periodontitis patients (in a pre-existing periodontal pocket)	Acute exacerbation	Untreated periodontitis	
		Non-responsive to therapy periodontitis	
		Supportive periodontal therapy	
	After treatment	Post-scaling	
		Post-surgery	
		Post-medication	Systemic antimicrobials
	Other drugs: nifedipine		
Periodontal abscess in non-periodontitis patients (not mandatory to have a pre-existing periodontal pocket)	Impaction		Dental floss, orthodontic elastic, toothpick, rubber dam, or popcorn hulls
	Harmful habits		Wire or nail biting and clenching
	Orthodontic factors		Orthodontic forces or a cross-bite
	Gingival overgrowth		
	Alteration of root surface	Severe anatomic alterations	Invaginated tooth, dens evaginatus or odontodysplasia
		Minor anatomic alterations	Cemental tears, enamel pearls or developmental grooves
		Iatrogenic conditions	Perforations
		Severe root damage	Fissure or fracture, cracked tooth syndrome
		External root resorption	

Системні хвороби і стани, які уражують тканини пародонту.

Визначення кейсу і діагностичне заключення

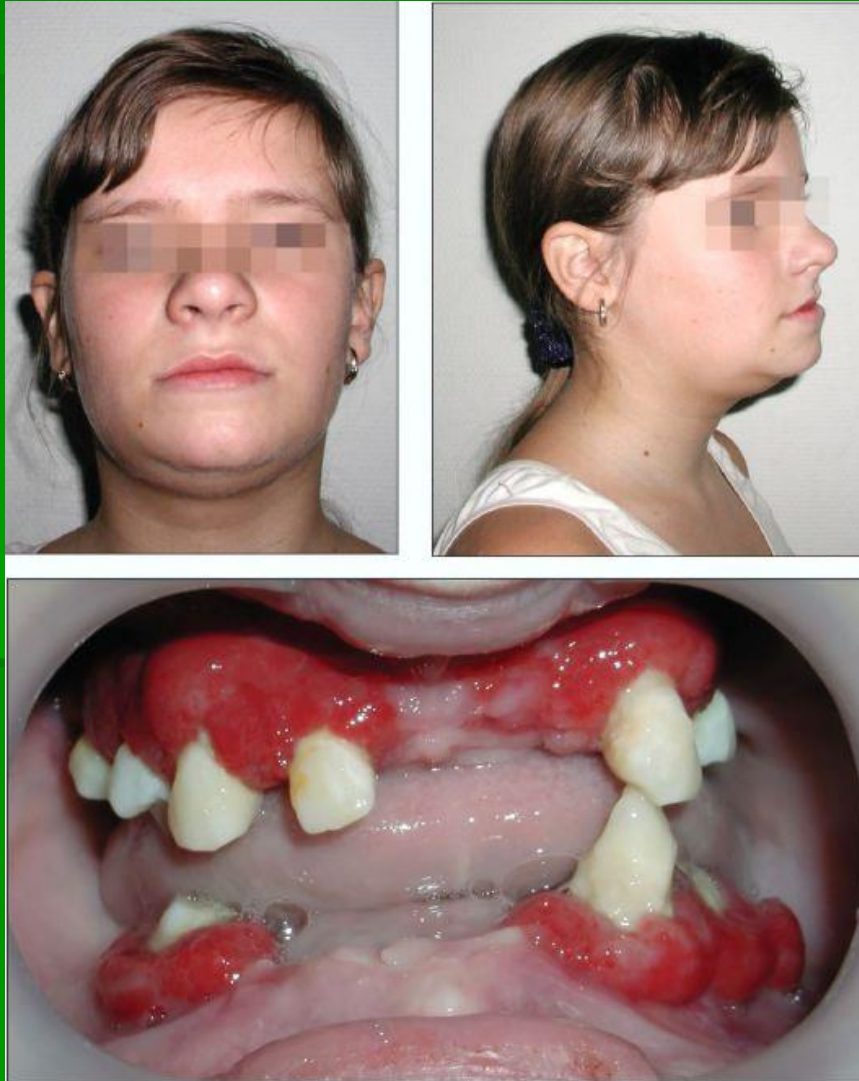
- 1. Рідкісні стани що мають визначні ефекти на перебіг пародонтиту. Кейси визначають як пародонтит у присутності цих станів.
- 2. Поширені стани з різними ефектами на перебіг пародонтиту:
 - *Пародонтит, асоційований з діабетом:* Пародонтит і діагноз діабету.
 - *Пародонтит, асоційований з палінням:* Пародонтит і попереднє чи нинішнє паління у пачко-роках.
- 3. Стани які уражують періодонтальний апарат **незалежно** від індукованого біоплівкою запалення:
 - *Втрата періодонтального прикріплення при:*
 - Новоутвореннях. Інших хворобах.

Синдром Дауна

(1.1.1. Diseases associated with immunologic disorders)



Синдром Папійона-Лефевра

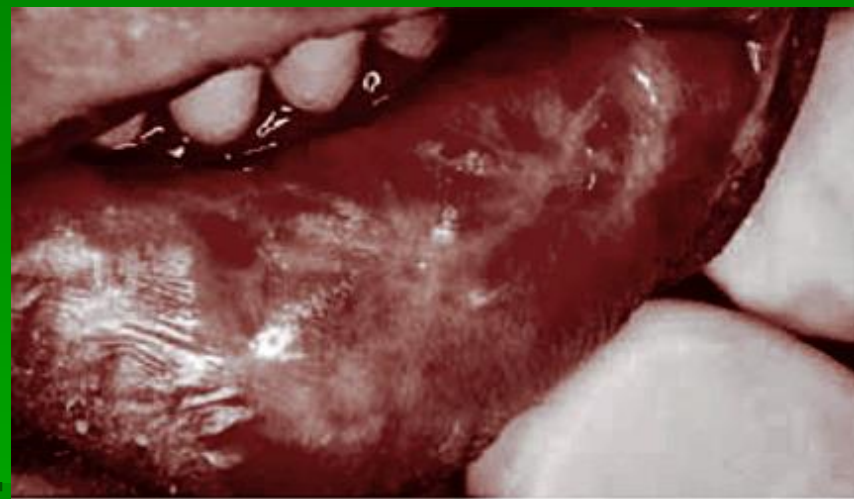


Синдром дефіциту лейкоцитарної адгезії (LAD)



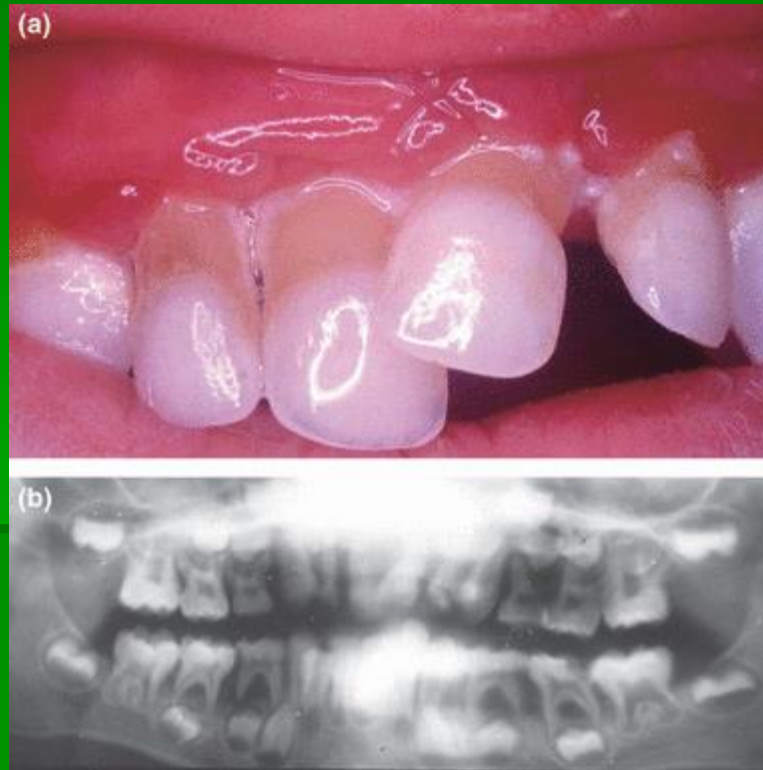
Пародонтит у

5-ти річної дівчинки при синдромі
дефіциту лейкоцитарної адгезії.
Резорбція міжкоренових перетинок
більше 50%



Рубцювання після виразки із
утворенням рубця у дитини із LAD

Циклічна нейтропенія у хлопчика 5-ти років



Гіпофосфатазія

(1.1.4. Metabolic and endocrine disorders)



[<https://stomweb.ru/articles/detskaya-stomatologiya/metabolicheskie-narusheniya/>]

Classification	Disorders	ICD-10 code
1.	Systemic disorders that have a major impact on the loss of periodontal tissues by influencing periodontal inflammation	
1.1.	Genetic disorders	
1.1.1.	Diseases associated with immunologic disorders	
	Down syndrome	Q90.9
	Leukocyte adhesion deficiency syndromes	D72.0
	Papillon-Lefèvre syndrome	Q82.8
	Haim-Munk syndrome	Q82.8
	Chediak-Higashi syndrome	E70.3
	Severe neutropenia	
	– Congenital neutropenia (Kostmann syndrome)	D70.0
	– Cyclic neutropenia	D70.4
	Primary immunodeficiency diseases	
	– Chronic granulomatous disease	D71.0
	– Hyperimmunoglobulin E syndromes	D82.9
	Cohen syndrome	Q87.8

Classification	Disorders	ICD-10 code
1.1.2.	Diseases affecting the oral mucosa and gingival tissue	
	Epidermolysis bullosa	
	– Dystrophic epidermolysis bullosa	Q81.2
	– Kindler syndrome	Q81.8
	Plasminogen deficiency	D68.2
1.1.3.	Diseases affecting the connective tissues	
	Ehlers-Danlos syndromes (types IV, VIII)	Q79.6
	Angioedema (C1-inhibitor deficiency)	D84.1
	Systemic lupus erythematosus	M32.9
1.1.4.	Metabolic and endocrine disorders	
	Glycogen storage disease	E74.0
	Gaucher disease	E75.2
	Hypophosphatasia	E83.30
	Hypophosphatemic rickets	E83.31
	Hajdu-Cheney syndrome	Q78.8

Classification	Disorders	ICD-10 code
1.2.	Acquired immunodeficiency diseases	
	Acquired neutropenia	D70.9
	HIV infection	B24
1.3.	Inflammatory diseases	
	Epidermolysis bullosa acquisita	L12.3
	Inflammatory bowel disease	K50, K51.9, K52.9
2. Other systemic disorders that influence the pathogenesis of periodontal diseases		
	Diabetes mellitus	E10 (type 1), E11 (type 2)
	Obesity	E66.9
	Osteoporosis	M81.9
	Arthritis (rheumatoid arthritis, osteoarthritis)	M05, M06, M15-M19
	Emotional stress and depression	F32.9
	Smoking (nicotine dependence)	F17
	Medications	

Classification	Disorders	ICD-10 code
3. Systemic disorders that can result in loss of periodontal tissues independent of periodontitis		
3.1. Neoplasms		
	Primary neoplastic diseases of the periodontal tissues	
	– Oral squamous cell carcinoma	C03.0 – 1
	– Odontogenic tumors	D48.0
	– Other primary neoplasms of the periodontal tissues Судинні пухлини та мальформації	C41.0
	Secondary metastatic neoplasms of the periodontal tissues	C06.8
3.2. Other disorders that may affect the periodontal tissues		
	Granulomatosis with polyangiitis	M31.3
	Langerhans cell histiocytosis	C96.6
	Giant cell granulomas	K10.1
	Hyperparathyroidism	E21.0
	Systemic sclerosis (scleroderma)	M34.9
	Vanishing bone disease (Gorham-Stout syndrome)	M89.5

Мукогінгівальні стани навколо природних зубів

- Це екстремальні умови без об'єктивної патології, при яких відхилення від тих, що вважаються “нормальними” для порожнини рота, знаходяться поза межами індивідуальної варіабельності.
- а) Мукогінгівальні умови/стан без ясенних рецесій
Клінічний випадок може бути описаний як ясенний фенотип (ясенна товщина та ширина кератинизованої тканини), як для зубних рядів, так і для окремих ділянок. Пов'язані особливості, які додаються до опису цього стану: положення зуба, неправильна вуздечка, або глибина присінку.

Ясенна товщина та ширина кератинизованої тканини



Ширина кератинизованої тканини



Періодонтальний біотип (або ясенний фенотип)

- Тонкий зубчатий (V)
- Товстий зубчатий
- Товстий плоский

[Cortellini P, Bissada NF. Mucogingival conditions in the natural dentition: Narrative review, case definitions, and diagnostic considerations. *J Clin Periodontol*. 2018;45(Suppl 20):S190–S198. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12948>]

б) Мукогінгівальні стани з ясенною рецесією:

- Кейс виглядає як апікальне зміщення ясенного краю (на *глибину рецесії*). Пов'язані особливості, які додаються до опису цього стану: 1) інтердентальний клінічний рівень прикріплення, 2) ясенний фенотип (*ясенна товщина та ширина кератинизованої тканини*), 3) стан поверхні кореня (наявність / відсутність карієсу чи некаріозних), 4) визначення ЦЕС, 5) положення зуба, 6) абберантна вуздечка, 7) число поряд розташованих рецесій.

Класифікація мукогінгівальних станів (ясенний фенотип) та ясенних рецесій

Gingival site				Tooth site	
	REC Depth	GT	KTW	CEJ (A / B)	Step (+/-)
No recession					
RT1					
RT2					
RT3					

RT = recession type³³

REC Depth = depth of the gingival recession

GT = gingival thickness

KTW = keratinized tissue width

CEJ = cemento-enamel junction (Class A = detectable CEJ, Class B = undetectable CEJ)

Step = root surface concavity (Class + = presence of a cervical step > 0.5 mm. Class - = absence of a cervical step > 0.5 mm)⁴⁴

***Рецесія Тип 1 (RT1):* Ясенна рецесія без втрати інтерпроксимального прикріплення. Інтерпроксимальне ЦЕС клінічно не виявляється на обох мезіальних поверхнях зуба.**





Рецесія тип 2 (RT2): Ясенна рецесія з втратою інтерпроксимального прикріплення. Кількість інтерпроксимальної втрати прикріплення (виміряна від інтерпроксимального ЦЕС до дна інтерпроксимальної борозни/кишені) менша або дорівнює щічній втраті прикріплення



Клінічний випадок: збільшення ширини кератинизованих тканин навколо імплантів.



[<https://www.geistlich-na.com/en-us/professionals/therapeutic-area/soft-tissueregeneration/lack-of-keratinized-tissue/>]







Класифікація травматичних оклюзійних впливів на періодонт

- 1. Оклюзійна травма:
- А. Первинна оклюзійна травма.
- Б. Вторинна оклюзійна травма.
- В. Ортодонтичні сили.

Класифікація факторів, що відносяться до зубів та зубних протезів, і які можуть впливати на періодонт/пародонт

- **А. Локальні фактори, що відносяться до зуба і можуть сприяти індукованим зубною біоплівкою захворюванням ясен або періодонту :**
 1. Зубні анатомічні фактори.
 2. Переломи кореня.
 3. Цервікальна резорбція кореня, цементні “краплини”.
 4. Наближеність кореня.
 5. Порушене пасивне прорізування.
- **Б. Локалізовані фактори, що відносяться до зубних протезів:**
 1. Краї реставрацій, занурені у супракрестальні прикріплені тканини.
 2. Клінічні процедури по виготовленню непрямих реставрацій.
 3. Гіперчутливість/токсичні реакції на матеріали.

ТАБЛИЦЯ 5

Периімплантні захворювання та стани. Консенсусний звіт
Berglundh, Armitage et al. 2018

ПЕРИІМПЛАНТНІ ЗАХВОРЮВАННЯ ТА СТАНИ

1. Здорові периімплантні тканини

Araujo & Lindhe 2018

2. Периімплантний мукозит

Heitz-Mayfield & Salvi 2018

3. Периімплантит

Schwarz et al. 2018

4. Дефекти м'яких та твердих тканин навколо імплантатів

Hammerle & Tarnow 2018

Методи клінічної діагностики пародонтиту

- Проба на кровоточивість ясен (BoP)
- Клінічна втрата прикріплення (CAL), глибина (ПК), глибина рецесії, ширина кератинизованої тканини
- Індекс тяжкості гінгівіту Лоу (1967)
- Ступінь гіпертрофії ясен (в межах сосочку, маргінальної чи альвеолярної частини),
- рентгенографія,
- додаткові гігієнічні індекси.
- Клініко-діагностичні параметри пародонтиту були введені понад 50 років тому, продовжують функціонувати в якості базової моделі діагностики

Висновки

- Необхідно розуміти нову класифікацію.
- Від віку переважно залежить епідеміологія захворювань пародонту.
- Діагностика захворювань пародонту базується на основних клінічних методах.

Використана література

- Борисенко А.В. Заболевания пародонта: учеб. пособие / А.В. Борисенко. – К. : ВСИ «Медицина», 2013. – 456 с. - (Секреты терапевтической стоматологии).
- Класифікація захворювань тканин пародонту та периімплантних тканин (EFP & AAP World Workshop, 2017) [Електронний ресурс] // Переклад та підготовка публікації - Мирослав Солонько, Христина Рижук, Руслан Притков, Юлія Красовська. 27.06.2018. - Режим доступу: [https://uaperio.org/news/klasifikaciya-zahvoryuvan-parodontu-ta-periimplantnih-tkanin-\(efp-and-aap-world-workshop-2017\)](https://uaperio.org/news/klasifikaciya-zahvoryuvan-parodontu-ta-periimplantnih-tkanin-(efp-and-aap-world-workshop-2017)).
- Павленко Л.Г. Профилактика стоматологических заболеваний: учебн. пособие для врачей-стоматологов утвержд. МОЗ Украины / Л.Г. Павленко, Ю.Т. Романенко, В.Т. Шутурминский. – Одесса [б.и.], 2015.- 139с.
- Протоколи надання медичної допомоги. Стоматологія.-Київ.: МНІАЦ медичної статистики МБЦ «Медінформ».-2007.-236 с.
- Albandar JM, Susin C, Hughes FJ. Manifestations of systemic diseases and conditions that affect the periodontal attachment apparatus: Case definitions and diagnostic considerations. *J Clin Periodontol*. 2018;45(Suppl 20):S171–S189. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12947>.
- Billings M, Holtfreter B, Papapanou PN, Mitnik GL, Kocher T, Dye BA. Age-dependent distribution of periodontitis in two countries: Findings from NHANES 2009 to 2014 and SHIP-TREND 2008 to 2012. *J Clin Periodontol*. 2018;45(Suppl 20):S130–S148. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12944>.
- Chapple ILC, Mealey BL, et al. Periodontal health and gingival diseases and conditions on an intact and a reduced periodontium: Consensus report of workgroup 1 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. *J Clin Periodontol*. 2018;45(Suppl 20):S68–S77. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12940>.
- Cortellini P, Bissada NF. Mucogingival conditions in the natural dentition: Narrative review, case definitions, and diagnostic considerations. *J Clin Periodontol*. 2018;45(Suppl 20):S190–S198. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12948>.
- Fan J, Caton JG. Occlusal trauma and excessive occlusal forces: Narrative review, case definitions, and diagnostic considerations. *J Clin Periodontol*. 2018;45(Suppl 20):S199–S206. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12949>.
- Fine DH, Patil AG, Loos BG. Classification and diagnosis of aggressive periodontitis. *J Clin Periodontol*. 2018;45(Suppl 20):S95–S111. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12942>.

Використана література

- Herrera D, Retamal-Valdes B, Alonso B, Feres M. Acute periodontal lesions (periodontal abscesses and necrotizing periodontal diseases) and endo-periodontal lesions. *J Clin Periodontol.* 2018;45(Suppl 20):S78–S94. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12941>.
- Holmstrup P, Plemons J, Meyle J. Non-plaque-induced gingival diseases. *J Clin Periodontol.* 2018;45(Suppl 20):S28–S43. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12938>.
- Jepsen S, Caton JG, et al. Periodontal manifestations of systemic diseases and developmental and acquired conditions: Consensus report of workgroup 3 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. *J Clin Periodontol.* 2018;45(Suppl 20):S219–S229. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12951>.
- Lang NP, Bartold PM. Periodontal health. *J Clin Periodontol.* 2018;45(Suppl 20):S9–S16. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12936>
- Murakami S, Mealey BL, Mariotti A, Chapple ILC. Dental plaque-induced gingival conditions. *J Clin Periodontol.* 2018;45(Suppl 20):S17–S27. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12937>.
- Papapanou PN, Sanz M, et al. Periodontitis: Consensus report of Workgroup 2 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. *J Clin Periodontol.* 2018;45(Suppl 20):S162–S170. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12946>.
- Tonetti MS, Greenwell H, Kornman KS. Staging and grading of periodontitis: Framework and proposal of a new classification and case definition. *J Clin Periodontol.* 2018;45(Suppl 20):S149–S161. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12945>.
- Trombelli L, Farina R, Silva CO, Tatakis DN. Plaque-induced gingivitis: Case definition and diagnostic considerations. *J Clin Periodontol.* 2018;45(Suppl 20):S44–S67. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12939>.