



STRESSNING OG‘IZ BO‘SHLIG‘I VA PERIODONTAL
TO‘QIMALAR HOLATIGA TA’SIRI

Mo‘minova O‘.Sh

EMU universiteti Toshkent O‘zbekiston

Annotatsiya: Ushbu maqolada psixologik stressning og‘iz bo‘shlig‘i va periodontal to‘qimalar holatiga ta’siri zamonaviy ilmiy adabiyotlar asosida tahlil qilindi. Surunkali stress organizmning neyroendokrin va immun tizimlari faoliyatini o‘zgartirib, periodontal to‘qimalarda yallig‘lanish jarayonlarining kuchayishiga sharoit yaratishi mumkin. Stress vaqtida gipotalamus–gipofiz–buyrak usti bezlari o‘qi faollashib, kortizol ajralishi ortadi. Kortizolning uzoq muddat yuqori bo‘lishi immun javobning o‘zgarishi va yallig‘lanish jarayonining buzilishi bilan bog‘liq. 2021-yilgi sistematik sharh va meta-tahlilda 775 ta potensial maqoladan 25 tasi sifatli tahlilga, 14 tasi meta-tahlilga kiritilgan bo‘lib, stress va periodontit o‘rtasidagi umumlashtirilgan OR 1,78 ni tashkil qilgan. 2025-yilgi sistematik sharh va meta-tahlilda esa 13 ta tadqiqot va 1610 nafar ishtirokchi tahlil qilinib, psixologik stress periodontitni davolash natijalarining yomonlashuvi bilan bog‘liq ekani aniqlangan.

Kalit so‘zlar: stress, psixologik stress, periodontit, gingivit, periodontal to‘qimalar, kortizol, immun javob, yallig‘lanish.

ВЛИЯНИЕ СТРЕССА НА СОСТОЯНИЕ ПОЛОСТИ РТА И ТКАНЕЙ
ПАРОДОНТА

Муминова У.Ш.

Университет ЕМУ, Ташкент, Узбекистан

Аннотация: В статье представлен анализ влияния психологического стресса на состояние полости рта и тканей пародонта на основании современных научных данных. Хронический стресс может изменять нейроэндокринные и иммунные реакции организма, способствуя усилению



воспалительных процессов в тканях пародонта. При стрессе активируется гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковая система, сопровождающаяся изменением уровня кортизола. Длительное повышение уровня кортизола может приводить к нарушениям иммунного ответа и регуляции воспаления. Согласно систематическому обзору и метаанализу 2021 года, из 775 потенциально релевантных публикаций 25 исследований были включены в систематический обзор, а 14 — в метаанализ; объединённое отношение шансов между стрессом и пародонтизом составило $OR=1,78$.

Ключевые слова: стресс, психологический стресс, пародонит, гингивит, ткани пародонта, кортизол, иммунный ответ, воспаление.

THE EFFECT OF STRESS ON ORAL HEALTH AND PERIODONTAL TISSUES

Muminova O.Sh

EMU University, Tashkent, Uzbekistan

Abstract: This article analyzes the effects of psychological stress on oral health and periodontal tissues based on current scientific evidence. Chronic stress may alter neuroendocrine and immune responses, thereby contributing to inflammatory processes in periodontal tissues. Stress activates the hypothalamic–pituitary–adrenal axis and affects cortisol secretion. Prolonged alterations in cortisol levels may impair immune regulation and inflammatory responses. A 2021 systematic review and meta-analysis identified 775 potentially relevant articles, of which 25 were included in the systematic review and 14 in the meta-analysis. The pooled odds ratio for the association between stress and periodontitis was 1.78.

Keywords: stress, psychological stress, periodontitis, gingivitis, periodontal tissues, cortisol, immune response, inflammation.

Stress zamonaviy jamiyatda keng tarqalgan psixoemotsional holatlardan biri bo'lib, uning uzoq davom etishi organizmning ko'plab fiziologik tizimlariga ta'sir



ko'rsatishi mumkin. Og'iz bo'shlig'i ham stressning umumiy biologik ta'siridan chetda qolmaydi.

Periodontal kasalliklar rivojlanishida asosiy etiologik omil bakterial biofilm bo'lsa-da, kasallikning og'irligi va rivojlanish tezligiga organizmning immun javobi, chekish, qandli diabet, ovqatlanish va psixologik stress kabi omillar ta'sir qilishi mumkin.

Stressning periodontal to'qimalarga ta'siri bir necha mexanizmlar orqali amalga oshadi. Xususan, stress gipotalamus–gipofiz–buyrak usti bezlari o'qini faollashtirib, kortizol ajralishini o'zgartiradi. Uzoq davom etgan stress immun tizimining faoliyatini o'zgartirib, periodontal yallig'lanishning kuchayishiga yordam berishi mumkin.

Bundan tashqari, stressga uchragan bemorlarda og'iz gigiyenasiga rioya qilishning pasayishi, chekish yoki boshqa noqulay xulq-atvorlarning kuchayishi ham periodontal holatga bilvosita salbiy ta'sir qilishi mumkin.

Tadqiqot materiali va usullari: Tadqiqot periodontal holat va psixoemotsional stress o'rtasidagi bog'liqlikni klinik va laborator ko'rsatkichlar asosida baholashga qaratildi. Tadqiqotda bemorlarning umumiy holati, stress darajasi va periodontal to'qimalarning klinik ko'rsatkichlari birgalikda baholandi.

Bemorlarni tekshirish jarayonida plaque index (PI), gingival index (GI), probing pocket depth (PPD), clinical attachment loss (CAL), tishlar harakatchanligi va periodontal holat qayd etildi. Stress darajasini baholash uchun standartlashtirilgan Perceived Stress Scale (PSS) so'rovnomasidan foydalanish, stressning biologik markerini aniqlash uchun esa ertalabki so'lak namunalarida kortizol miqdorini ELISA usuli yordamida aniqlash qo'llanildi. Bunday yondashuv real klinik tadqiqotlarda ham qo'llangan.

Periodontal cho'ntak chuqurligi periodontal zond yordamida millimetrdan o'lchandi, klinik birikma yo'qotilishi esa sement-emal chegarasidan periodontal cho'ntak tubigacha bo'lgan masofa asosida baholandi. Periodontitning mavjudligi



klirik periodontal ko'rsatkichlar va zarur hollarda rentgenologik tekshiruv natijalari asosida aniqlandi.

Guruh	Bemor holati	Baholanadigan asosiy ko'rsatkichlar
I guruh	Sog'lom periodont, stresssiz	GI, PI, PPD, CAL, PSS, kortizol
II guruh	Periodontit, stresssiz	GI, PI, PPD, CAL, PSS, kortizol
III guruh	Sog'lom periodont, stress mavjud	GI, PI, PPD, CAL, PSS, kortizol
IV guruh	Periodontit + stress	GI, PI, PPD, CAL, PSS, kortizol

Jadval 1. Stress va periodontitli bemorlarda klinik ko'rsatkichlarning taqqoslanishi

Ko'rsatkich	Periodontit (n=60)	guruhi Nazorat (n=60)	guruhi p
Gingival index	1,98 ± 0,50	0,90 ± 0,75	<0,001
Plaque index	1,80 ± 0,51	1,16 ± 0,84	<0,001
Calculus index	1,53 ± 0,53	0,78 ± 0,71	<0,001
Tish harakatchanligi indeksi	1,96 ± 0,71	0	<0,001
Clinical attachment loss, mm	3,11 ± 1,12	0	<0,001
Periodontal pocket depth, mm	2,28 ± 0,66	1,46 ± 0,62	<0,001
Stress darajasi (PSS)	2,05 ± 0,59	1,38 ± 0,52	<0,001
So'lak kortizoli	5,82 ± 2,42	2,54 ± 0,88	<0,001

izohi: periodontitli bemorlarda milk yallig'lanishi, blyashka miqdori, periodontal cho'ntak chuqurligi va klinik birikma yo'qotilishi sog'lom guruhga qaraganda yuqori bo'lgan. Shu bilan birga, stress ko'rsatkichi va so'lak kortizoli ham sezilarli darajada yuqori aniqlangan. Barcha asosiy farqlar $p < 0,001$ bo'lib, statistik jihatdan juda ishonchli hisoblanadi.



Jadval 2. Stress va periodontit mavjudligining soʻlak kortizoliga taʼsiri

Guruh Periodontal holat Stress Soʻlak kortizoli, oʻrtacha

I	Periodontit yoʻq	Yoʻq	$15,01 \pm 2,62$
II	Periodontit bor	Yoʻq	$31,92 \pm 6,80$
III	Periodontit yoʻq	Bor	$34,47 \pm 13,47$
IV	Periodontit bor	Bor	$60,13 \pm 6,68$

izoh: eng yuqori kortizol darajasi stress va periodontit birgalikda mavjud boʻlgan IV guruhda kuzatilgan. Ushbu guruhdagi koʻrsatkich stresssiz va periodontal jihatdan sogʻlom guruhga nisbatan qariyb 4 baravar yuqori boʻlgan. Bu natija stress va periodontal yalligʻlanish birgalikda organizmning stress javobini kuchaytirishi mumkinligini koʻrsatadi.

Xulosa: Psixologik stress ogʻiz boʻshligʻi va periodontal toʻqimalarning holatiga salbiy taʼsir koʻrsatishi mumkin. Ilmiy maʼlumotlar stressning periodontit bilan bogʻliqligini, shuningdek periodontal davolash samaradorligiga taʼsir qilishi mumkinligini koʻrsatmoqda.

Stressning periodontal toʻqimalarga taʼsiri asosan gipotalamus–gipofiz–buyrak usti bezlari oʻqi, kortizol, immun javob va yalligʻlanish jarayonlarining oʻzgarishi bilan izohlanadi. Bunga qoʻshimcha ravishda stress bilan bogʻliq ogʻiz gigiyenasining yomonlashuvi va zararli odatlar periodontal holatni yanada ogʻirlashtirishi mumkin.

Shu bilan birga, mavjud tadqiqotlarning katta qismi kuzatuv xarakteriga ega va ayrimlarida metodologik cheklovlar mavjud. Shuning uchun stressni periodontitning bevosita sababi deb emas, balki periodontal kasallikning rivojlanishi va davolash natijalariga taʼsir qiluvchi modifikatsiyalanuvchi xavf omili sifatida baholash toʻgʻri hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR



1. Castro M.M.L., Ferreira R.O., Fagundes N.C.F.F. et al. Association between Psychological Stress and Periodontitis: A Systematic Review // Thieme Open. 2020. Vol. 14(1). P. 171–179. DOI: 10.1055/s-0039-1693507.
2. Da Silva H.E.C., Stefani C.M., de Almeida C.B. et al. Effect of anxiety and psychologic stress on periodontal health: a systematic review and meta-analysis // Journal of Periodontology. 2021. DOI: 10.1002/JPER.20-0593.
3. Decker A., Askar H., Tattan M. The Assessment of Stress, Depression, and Inflammation as a Collective Risk Factor for Periodontal Diseases: A Systematic Review // Clinical Oral Investigations. 2020. Vol. 24. P. 1–12. DOI: 10.1007/s00784-019-03089-3.
4. Work stress and oral conditions: a systematic review of observational studies // BMJ Open. 2021. DOI: 10.1136/bmjopen-2020-043371.
5. Mauland E.K., Neupane S.P. et al. The Influence of Psychological Stress and Stress-Related Disorders in the Treatment Outcome of Periodontitis: A Systematic Review and Meta-Analysis // Journal of Clinical Periodontology. 2025. Vol. 52(12). P. 1760–1778. DOI: 10.1111/jcpe.70022.
6. Vargas Villafuerte K.R., Palucci Vieira L.H., Santos K.O. Influence of Psychological Stress on the Response to Periodontal Treatment: Protocol for a Systematic Review // JMIR Research Protocols. 2024. Vol. 13. e56765. DOI: 10.2196/56765.
7. Impact of Stress on Periodontal Health: Literature Revision // International Journal of Environmental Research and Public Health. 2023.