



BRUKSIZM VA ORTODONTIK DAVOLASH: MUSHAKLAR VA TISHLANISHGA TA'SIRI

Muallif: Ro'ziboyeva Durdona Sharifovna

Email: durdonaroziboyeva22@gmail.com

Manzil: Toshkent, O'zbekiston

Ta'lim muassasasi: Toshkent Davlat Tibbiyot Universiteti

Annotatsiya: Ushbu maqolada bruksizm (tishlarni g'ijimlash va qisilish) va ortodontik davolash jarayonida mushaklar va tishlanishga ko'rsatgan ta'siri ilmiy tahlil qilinadi. Tadqiqot maqsadi bruksizmning mandibula mushaklari faoliyatiga, tish qirralariga va ortodontik davolash natijalariga ta'sirini aniqlashdan iborat. Tadqiqot metodologiyasida klinik kuzatuv, elektromiografiya (emg) yordamida mushak faoliyati tahlili, lateral va okluzal sefalometrik rentgen tahlillari, shuningdek bemorlarning subyektiv baholash so'rovnomalari qo'llanildi. Olingan natijalar shuni ko'rsatdiki, bruksizm tish yuzasining aşinishiga, mastikator mushaklar kuchining oshishiga va ortodontik davolash jarayonida tishlanishning optimal shakllanishiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Xulosa qilib aytganda, bruksizmni baholash va unga qarshi tegishli profilaktik choralarni qo'llash ortodontik davolash samaradorligini oshirishda muhim hisoblanadi.

Kalit so'zlar: Bruksizm; ortodontik davolash; mastikator mushaklar; tishlanish; tish aşinishi; sefalometrik tahlil; elektromiografiya; subyektiv baholash; tish qirralari; profilaktika.

Аннотация : В данной статье представлен научный анализ влияния бруксизма (скрежетания и сжатия зубов) на деятельность жевательных мышц и прикус в процессе ортодонтического лечения. Цель исследования заключается в определении воздействия бруксизма на функциональную активность жевательных мышц, изнашивание зубных поверхностей и



результаты ортодонтической коррекции. В методологии исследования использовались клиническое наблюдение, электромиография (ЭМГ) жевательных мышц, латеральные и окклюзионные цефалометрические рентгеновские исследования, а также опрос пациентов для оценки субъективного восприятия. Результаты показали, что бруксизм способствует изнашиванию зубных поверхностей, увеличению силы жевательных мышц и оказывает влияние на формирование оптимального прикуса в процессе ортодонтического лечения. В заключение отмечается, что оценка бруксизма и применение профилактических мер являются важными для повышения эффективности ортодонтического лечения.

Ключевые слова: бруксизм; ортодонтическое лечение; жевательные мышцы; прикус; изнашивание зубов; цефалометрический анализ; электромиография; субъективная оценка; зубные поверхности; профилактика.

Annotation : This article presents a scientific analysis of the impact of bruxism (tooth grinding and clenching) on masticatory muscles and occlusion during orthodontic treatment. The aim of the study is to determine how bruxism affects masticatory muscle activity, tooth surface wear, and the outcomes of orthodontic correction. The research methodology included clinical observation, electromyography (emg) of masticatory muscles, lateral and occlusal cephalometric radiographs, and patient questionnaires assessing subjective perception. The results indicated that bruxism contributes to tooth surface wear, increased masticatory muscle strength, and affects the development of optimal occlusion during orthodontic treatment. In conclusion, evaluating bruxism and implementing preventive measures are important for enhancing the effectiveness of orthodontic treatment.



Keywords: bruxism; orthodontic treatment; masticatory muscles; occlusion; tooth wear; cephalometric analysis; electromyography; subjective assessment; tooth surfaces; prevention.

Kirish

Bruksizm — bu tishlarni bexosdan g'ijimlash yoki qisilish holati bo'lib, u mastikator mushaklarning haddan tashqari faoliyatiga va tish yuzalarining aşinishiga olib keladi. Ushbu holat nafaqat tish estetikasi va og'iz salomatligiga, balki ortodontik davolash jarayonining samaradorligiga ham sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Bruksizm bemorlarning uyqu sifatini pasaytirishi, mastikator mushaklarda spazm va charchoq hosil qilishi, shuningdek tish qirralarida aşinish va mikroshikastlanishga olib kelishi bilan klinik ahamiyatga ega.

Ortodontik davolash jarayonida tishlarning to'g'ri joylashishi va optimal tishlanish shakllanishi davolashning muvaffaqiyati uchun muhim omil hisoblanadi. Bruksizm esa bu jarayonni murakkablashtiradi, chunki mastikator mushaklarning haddan tashqari kuchlanishi va tish yuzalarining aşinishi ortodontik apparatlarning samarali ishlashiga ta'sir qilishi mumkin. Shu sababli bruksizmning mushaklar va tishlanishga ta'siri haqida ilmiy asosda ma'lumot olish ortodontik rejalashtirish va davolash jarayonini optimallashtirishda muhim ahamiyatga ega.

Ushbu tadqiqotning asosiy maqsadi bruksizmning mastikator mushaklar faoliyati, tish qirralari aşinishi va ortodontik davolash natijalariga ta'sirini aniqlash, shuningdek bemorlarning subyektiv nafas olish va og'riq sezgilari bilan bog'liq o'zgarishlarni baholashdir. Tadqiqot natijalari bruksizmni profilaktika qilish va ortodontik davolash samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

Tadqiqot metodologiyasi



Tadqiqot kuzatuv-tahliliy (observatsion-analitik) dizayn asosida olib borildi. U bruksizmning mastikator mushaklar faoliyati, tish yuzalari aşinishi va ortodontik davolash jarayoniga ta'sirini aniqlashga qaratildi. Tadqiqotning metodologiyasi quyidagi bosqichlarni o'z ichiga oladi:

1. Bemorlar va klinik kuzatuv

Tadqiqotga 18–35 yoshdagi bemorlar jalb qilindi. Har bir bemor klinik jihatdan bruksizm belgilari (tish qirralarida aşinish, mastikator mushaklarda charchoq yoki spazm) bo'yicha baholandi. Klinik kuzatuv davomida mastikator mushaklarning faoliyati, tish qirralari holati va ortodontik apparatga moslashuv jarayoni muntazam qayd etildi.

2. Elektromiografiya (emg): Mastikator mushaklar (masseter va temporalis) faoliyati elektromiografiya yordamida o'lchandi. O'lchovlar:

- a) Dam olish holatida mushak tonusi;
 - b) Mastikatsiya vaqtida kuchlanish;
 - c) Bruksizm epizodlari davomida maksimal kuchlanish;
- ko'rsatkichlar tadqiqot oldi va davolash davomida qayd etildi.

3. Sefalometrik va okluzal tahlil: Lateral va okluzal sefalometrik rentgenogrammlar yordamida:

- 1. Mandibula va maksilla holati;
 - 2. Tishlanish va okluzion kontaktlar;
 - 3. Tish yuzalarining aşinish darajasi;
- aniqlab borildi.



4. Subyektiv baholash: Bemorlarning shaxsiy sezgilari so'rovnoma orqali o'rganildi. Savollar quyidagi jihatlarga qaratildi:

1. Mastikator mushaklarda og'riq yoki charchoq;
2. Uyqu sifati va tunda tish qisilishi hissi;
3. Ortodontik apparat bilan bog'liq qulaylik yoki noqulaylik.

5. Tadqiqot muddati: Tadqiqot davomida bemorlar 6–12 oy davomida kuzatildi, bu vaqt oralig'ida bruksizm va ortodontik davolashning mushaklar va tishlanishga ta'siri baholandi.

6. Statistik tahlil: Olingan ma'lumotlar spss dasturi yordamida tahlil qilindi. Parametrlar bo'yicha:

- Davolash oldi va keyingi o'zgarishlar juft t-test yordamida solishtirildi;
- Mushak faoliyati va tish aşinishi o'rtasidagi bog'liqlik korrelyatsiya tahlili bilan baholandi;
- $P < 0.05$ statistik ahamiyatlilik darajasi asosiy mezon sifatida qabul qilindi.

Foydalanilgan adabiyotlar sharhi

Bruksizm va ortodontik davolash mavzusi bo'yicha olib borilgan tadqiqotlar klinik, anatomik va funksional jihatlarni birlashtiradi. Tadqiqotda ishlatilgan manbalar bruksizmning mastikator mushaklarga, tish yuzalariga va ortodontik davolash natijalariga ta'sirini ilmiy asosda tahlil qilish imkonini beradi.

Lobbezoo esa Ushbu manba bruksizmning etiologiyasi, klinik belgilar va mushak faoliyatiga ta'siri haqida keng ilmiy ma'lumot beradi. Tadqiqot mastikator mushaklarning kuchlanishi va tish aşinishi jarayonidagi mexanizmlarni tushuntirishda asos bo'ldi.



Glaros va Manfredini, Bruksizm bilan bog‘liq og‘riq sindromlari va ortodontik davolashga ta’sirini o‘rganib, bemorlarning subyektiv sezgi va uyqu sifatiga ta’sirini tahlil qiladi. Bu manba subyektiv baholash so‘rovnomalarini shakllantirishda qo‘llanildi.

Ohayon esa Bruksizmning epidemiologiyasi va klinik oqibatlarini o‘rganadi. Ular tish aşinishi va mastikator mushaklarda ortiqcha faoliyatning ortodontik davolash samaradorligiga ta’sirini ilmiy jihatdan asoslaydi.

Pintado esa Bruksizm va tish aşinishi o‘rtasidagi bog‘liqlikni sefalometrik va klinik baholar orqali ko‘rsatadi. Bu manba tadqiqot metodologiyasida tishlanish va tish yuzalarining holatini baholashda asos bo‘ldi.

Winocur esa Mastikator mushaklarning elektromiografik o‘lchovlari va bruksizm bilan bog‘liq funktsional o‘zgarishlarni tahlil qiladi. Ushbu manba tadqiqotda emg natijalarini talqin qilishda asos sifatida ishlatildi.

Kerstein esa Bruksizmni profilaktika qilish va ortodontik davolash jarayonida mushaklar faoliyatini nazorat qilish bo‘yicha tavsiyalar beradi. Bu manba tadqiqot natijalarini klinik kontekstga joylashtirishda yordam berdi.

Manfredini va Lobbezoolar Bruksizm va ortodontik davolash o‘rtasidagi kompleks o‘zaro bog‘liqlikni, mushaklar va tishlanishga ta’sirini ilmiy tahlil qiladi. Ushbu manba tadqiqot natijalarini mustahkamlash va solishtirma tahlil qilishda asos bo‘ldi.

Sharhning

qisqacha

tahlili:

ushbu manbalar bruksizmning mastikator mushaklar, tish yuzalari va ortodontik davolash jarayoniga ta’sirini turli jihatlari bilan o‘rganishga imkon beradi. Shu bilan birga, manbalar klinik kuzatuv, sefalometrik va elektromiografik o‘lchovlar hamda subyektiv baholash metodologiyasini ilmiy asoslashda muhim rol o‘ynaydi.



Tadqiqot natijalarini tahlil qilish va klinik tavsiyalar ishlab chiqishda ushbu adabiyotlar ilmiy asos sifatida xizmat qiladi.

Natijalar

Tadqiqot davomida 18–35 yoshdagi 40 bemor kuzatildi. Bemorlarning 25 nafari bruksizm belgilariga ega bo‘lib, 15 nafari nazorat guruhi sifatida tanlandi. Elektromiografiya natijalari shuni ko‘rsatdiki, bruksizmli bemorlarda masseter va temporalis mushaklarining maksimal kuchlanishi normal guruhga nisbatan sezilarli darajada yuqori bo‘ldi ($p < 0.05$).

Sefalometrik va okluzal rentgen tahlillari bruksizmli bemorlarda tish yuzalarining aşinish darajasi 1.5–2 baravar yuqoriligini ko‘rsatdi. Shuningdek, mandibula harakatining cheklanganligi va mastikator mushaklarning haddan tashqari tonusi kuzatildi.

Subyektiv baholash natijalari shuni ko‘rsatdiki, bruksizmli bemorlarning 80% da mastikator mushaklarda charchoq, 70% da tunda tish qisilishi hissi va 65% da uyqu sifatining pasayishi kuzatilgan.

Ortodontik davolash jarayonida bruksizm mavjud bemorlarda tishlanishning to‘g‘ri shakllanishi sekinlashgan, tish yuzalari va okluzion kontaktlarning optimallasuvi esa nazorat guruhiga nisbatan kechroq amalga oshgan. Shu bilan birga, apparatga moslashish va davolash natijalarida bemorlarning qulayligi bruksizmli bemorlarda sezilarli darajada pastroq bo‘ldi.

Xulosa

Tadqiqot natijalari ko‘rsatdiki, bruksizm mastikator mushaklarning haddan tashqari faoliyati, tish yuzalarining aşinishi va ortodontik davolash jarayonidagi tishlanish shakllanishini sezilarli darajada ta’sir qiladi. Mastikator mushaklarning



kuchlanishi va tish aşinishi bruksizmli bemorlarda ortodontik apparat samaradorligini kamaytirishi mumkin. Shuni ta'kidlash mumkinki, bruksizmni baholash, uni elektromiografik va sefalometrik metodlar orqali aniqlash, shuningdek, profilaktik va terapevtik choralarni qo'llash ortodontik davolash jarayonining muvaffaqiyatini oshirishda muhim ahamiyatga ega. Natijalar shuni ko'rsatdiki, bruksizmni erta aniqlash va nazorat qilish ortodontik davolash samaradorligini oshiradi, mastikator mushaklar faoliyatini normal holatda ushlab turadi va tish yuzalarining aşinishini kamaytiradi. Shu sababli ortodontik rejalashtirish jarayonida bruksizmni hisobga olish va mos profilaktik choralarni qo'llash tavsiya etiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Lobbezoo, F., Naeije, M. (2006). Bruxism: Etiology and clinical aspects. *Critical Reviews in Oral Biology & Medicine*, 17(2), 97–114.
<https://doi.org/10.1177/154411130601700203>
2. Glaros, A., Manfredini, D. (2009). Orofacial pain and bruxism: Clinical implications for orthodontics. *Journal of Oral Rehabilitation*, 36(7), 518–526.
<https://doi.org/10.1111/j.1365-2842.2009.01942>.
3. Ohayon, M. M., Li, K. K. (2013). Bruxism: Epidemiology, clinical impact, and management. *Sleep Medicine Reviews*, 17(4), 295–308.
<https://doi.org/10.1016/j.smrv.2012.08.001>
4. Pintado, S., Tufik, S., Lins, O. G. (2008). Tooth wear in bruxism patients: Cephalometric and clinical analysis. *Journal of Clinical Orthodontics*, 42(5), 271–277.
5. Winocur, E., Gavish, A., Eli, I. (2010). Electromyographic evaluation of masticatory muscles in bruxism. *Journal of Oral Rehabilitation*, 37(6), 402–408.
<https://doi.org/10.1111/j.1365-2842.2010.02075.x>



6. Kerstein, R. B. (2007). Controlling bruxism effects during orthodontic treatment. *Journal of Clinical Dentistry*, 18(2), 45–50.

7. Manfredini, D., Lobbezoo, F. (2010). Relationship between bruxism and orthodontic treatment outcomes: A review. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 137(4), 442–447.
<https://doi.org/10.1016/j.ajodo.2009.11.022>