

Bruxizmus, spánkové apnoe a opotrebovaný chrup – prípad komplexnej interdisciplinárnej liečby

Bruxism, Sleep Apnea and Worn Dentition – A Case of Comprehensive Interdisciplinary Care

Vlna, M., Vlnová, L., Halášová, A.

MDDr. Marek Vlna, MSc.¹, MDDr. Lucie Vlnová², MDDr. Alexandra Halášová³

1. Ústav zubného lékařství a orálních věd, Lékařská fakulta, Univerzita Palackého, Olomouc, Česká republika

2. Lékařská fakulta, Katedra čelistnej ortopédie, Slovenská zdravotnícka univerzita, Bratislava, Slovensko

3. Zubná ambulancia Dentalis, Skalka nad Váhom, Slovensko

Abstrakt

Pacient s bruxizmom a opotrebovaným chrupom si vyžaduje komplexný prístup, nie len riešenie zubov. Pacient, ročník 1963, sa dostavil s cieľom opraviť a zachovať vlastné zuby. Klinicky boli prítomné mnohopočetné atrície, zlyhávajúce výplne a pacient udával zvýšenú dennú ospalosť. Tieto príznaky naznačovali klinicky podložený bruxizmus, preto bol pacient odoslaný na spánkové vyšetrenie, kde bolo potvrdené obštrukčné spánkové apnoe. Po nasadení CPAP terapie došlo k zlepšeniu kvality spánku a ústupu svalového napätia. Následne bola realizovaná rekonštrukcia chrupu – sanácia zubov kompozitnými výplňami, horný oblúk ošetrovaný korunkami z monolitického zirkónu, dolný doplnený priamymi kompozitnými dostavbami. Pacient je po liečbe bez ťažkostí, s obnovenou funkciou a estetickým výsledkom. Naďalej pokračuje v sledovaní v spánkovom laboratóriu. Prípad poukazuje na význam interdisciplinárneho prístupu a spolupráce medzi zubným lekárom a spánkovým špecialistom.

Abstract

A patient with bruxism and worn dentition requires a comprehensive approach, not just dental repair. The patient, born in 1963, presented with the goal of restoring and preserving his natural teeth. Clinical examination revealed multiple tooth attritions and failing restorations, and the patient reported increased daytime sleepiness. These symptoms suggested clinically evident bruxism, so he was referred for a sleep study, which confirmed obstructive sleep apnea. After initiation of CPAP therapy, the patient's sleep quality and muscle tension improved noticeably. Subsequently, a comprehensive oral rehabilitation was performed – carious lesions were treated with composite restorations, the upper arch was restored with monolithic zirconia crowns, and the lower arch with direct composite build-ups. After treatment, the patient remains asymptomatic, with restored function and esthetics, and continues to be monitored by the sleep medicine department. This case illustrates the importance of an interdisciplinary approach and close collaboration between the dentist and sleep medicine specialist.

Úvod

Bruxizmus je opakovaná aktivita žuvacích svalov charakterizovaná škripaním alebo zatínaním zubov a/alebo vystužením či posúvaním sánky, ktorá sa vyskytuje buď počas spánku (spánkový bruxizmus), alebo bdenia (bdelý bruxizmus) [1–3]. Etiológia je multifaktoriálna – najnovšie poznatky zdôrazňujú úlohu centrálnych

mechanizmov, autonómneho nervového systému a genetických predispozícií, pričom úloha okluzálnych faktorov bola vylúčená [4–5]. Prevalencia bruxizmu u dospelých sa pohybuje medzi 8–10 % [6–7]. U starších pacientov sa často vyskytuje komorbidita s ďalšími poruchami spánku, najmä s obštrukčným spánkovým apnoe (OSA), pričom spoločné rizikové faktory zahŕňajú vyšší vek, obezitu, fajčenie a konzumáciu alkoholu [8–9]. Vzťah medzi spánkovým bruxizmom a OSA je predmetom diskusie – niektoré štúdie poukazujú na zvýšený výskyt bruxizmu u pacientov s OSA, pričom spoločným mechanizmom môžu byť mikroprebudenia a autonómne arousaly [9–10], iné práce však významnú asociáciu u dospelých nepreukázali a upozorňujú na metodologické rozdiely v diagnostike [11–12]. U niektorých pacientov môže bruxizmus predstavovať ochranný mechanizmus pri prechodných obštrukciách dýchacích ciest [12].

Anamnéza

Pacient, ročník 1963, sa dostavil s jednoduchou požiadavkou – „chcel by som niečo urobiť so svojimi zubami.“ Jeho dlhoročný zubný lekár ukončil prax a pacient hľadal nové riešenie, ako si zuby zachovať a zlepšiť ich funkciu aj vzhľad. Nešlo o akútny problém, skôr o dlhodobu narastajúcu nespokojnosť so stavom chrupu a obavy z ďalšieho zhoršovania. Z celkovej anamnézy: pacient bez závažných interných ochorení, nefajčiar. V osobnej anamnéze len arteriálna hypertenzia, liečená Loristou. Ostatná anamnéza (OA, AA, FA) bez významného nálezu.



Obr. 1: Počiatočný stav – frontálny portrét

Fig. 1: Initial condition – frontal portrait

Zdroj: archív autora



Obr. 2: Počiatočný intraorálny stav. – frontálny/bočný/okluzálny pohľad.

Fig. 2: Initial intraoral condition. – frontal/lateral/occlusal view

Zdroj: archív autora



Obr. 3: Počiatočný OPG snímok

Fig. 3: Initial panoramic x-ray

Zdroj: archív autora

Klinické vyšetrenie

Intraorálne boli prítomné mnohopočetné atrície, znížená vertikálna dimenzia, zlyhávajúce výplne a sekundárne kazy, hyperkeratózy bukálnej sliznice a pretlačené odtlačky zubov na jazyku. Palpačne bola prítomná mierna citlivosť žuvacích svalov, najmä m. masseter bilaterálne. Partnerka pacienta udávala chrápanie a prerušovaný spánok. Na základe týchto nálezov bol pacient dovyšetrený pomocou dotazníkov STOP-BANG a Epworth Sleepiness Scale, ktoré potvrdili zvýšené riziko OSA a zvýšenú dennú ospalosť. V orofaryngeálnej oblasti bola zistená Mallampati klasifikácia typu IV, čo potvrdzovalo predispozíciu k zúženiu dýchacích ciest. Tieto nálezy naznačovali klinicky podložený bruxizmus s možnou spánkovou



Obr. 4: Počiatočný intraorálny stav. – frontálny/bočný/okluzálny pohľad.

Fig. 4: Initial intraoral condition. – frontal/lateral/occlusal view

Zdroj: archív autora

komorbiditou. Polysomnografické vyšetrenie potvrdilo obštrukčné spánkové apnoe s poklesom saturácie SpO₂ počas spánku a častými mikroprebúdzaniami (arousals), ktoré korelovali so subjektívnou rannou únavou a zvýšeným svalovým napätím. Po konzultácii so spánkovým špecialistom bola indikovaná CPAP terapia, na ktorú pacient reagoval veľmi dobre – došlo k zlepšeniu kvality spánku, redukcii dennej ospalosti a ústupu žuvacieho napätia. Po stabilizácii spánkového režimu bolo možné bezpečne pokračovať v plánovaní komplexnej rehabilitácie chrupu [13–14].

Liečebný postup

Cieľom liečby bolo zachovať zubné tkanivá, obnoviť oklúziu a zlepšiť komfort pacienta pri žuvaní aj reči. Po zhodnotení klinického stavu boli pacientovi predstavené tri varianty liečby:

1) Konzervatívna možnosť – oprava kazov, výmena nevyhovujúcich výplní a dlhodobé udržiavanie aktuálneho stavu bez zásadnej zmeny oklúzie.

2) Komplexná protetická rekonštrukcia – sanácia kazov a úplná obnova oklúzie pomocou koruniek a overlayí na hornom aj dolnom oblúku so zmenou vertikálnej dimenzie a obnovením pôvodných anatomických tvarov.

3) Kombinovaný prístup – horný oblúk ošetrený proteticky (monolitický zirkón) a dolná čeľusť rekonštruovaná kombináciou priamych kompozitných dostavieb a CEREC rekonštrukcií z fotokompozitných blokov.

Pacient sa po vysvetlení funkčných, estetických a finančných rozdielov rozhodol pre tretiu – kompromisnú variantu, ktorá umožnila obnovu funkcie aj estetiky s minimálnym zásahom do tkanív a zároveň zachovala priaznivú prognózu do budúcnosti [15–17]. Náhradu zuba 16 implantátom alebo mostíkom odmietol s komentárom, že mu „už 30 rokov nechýba“.

Realizácia liečby

Po výbere kombinovaného variantu liečby bola najprv vykonaná sanácia kazov a výmena zlyhávajúcich výplní. Použitý bol adhezívny systém Optibond FL (Kerr) a fotokompozitný materiál Charisma Classic (Kulzer) v odtieni A3. Po sanácii nasledovalo stanovenie incízálnej roviny stredných rezákov a novej výšky skusu (VDO).



Obr. 5: Stanovenie incisale superius

Fig. 5: Determination of the upper incisor

Zdroj: archív autora

Digitálne scany situácie boli spracované v softvéri Exocad a laboratórium vyrobilo 3D tlačéné modely budúcej rekonštrukcie.



Obr. 6: 3D tlačéný model - plán

Fig. 6: 3D printed model - plan

Zdroj: MDDr. Alexandra Halášová,
Dentalis, Skalka nad Váhom

Horný oblúk slúžil na zhotovenie silikónových preparačných šablón a razidlového provizória v rozsahu 15–26; dolný oblúk (35–44) bol určený na priame fotokompozitné dostavby. Realizácia prebiehala v dvoch dňoch po sebe. Prvý deň bola vykonaná preparácia horného zuboradia bezschodíkovou technikou a zhotovené razidlové provizorium z materiálu Structur (Voco) v odtieni A2, fixované TempBond NE (Kerr).



Obr. 7: Preparácia a razidlové provizorium horného oblúka.

Fig. 7: Tooth preparation and provisional mock-up of the upper arch.

Zdroj: archív autora

Druhý deň boli dolné zuby dostavené podľa silikónového kľúča (Zetalabor – Zhermack) materiálom Charisma Classic (Kulzer) v odtieni A3. Nasledovala úprava oklúzie a vytvorenie trojkového a rezákového vedenia.



Obr. 8: Priame fotokompozitné dostavby dolných zubov

Fig. 8: Direct composite build-ups of mandibular teeth

Zdroj: archív autora

Po týždni bola oklúzia doladená a uskutočnený scan ostatných zubov v dolnej čeľusti. Po výrobe overlay z materiálu Lava Ultimate (3M ESPE) boli všetky v jeden deň adhezívne fixované pomocou G-aenial Universal Flo (GC) v odtieni A3. Po estetickej a fonačnej korekcii provizórnych korúnok a po schválení pacientom sa o tri týždne uskutočnilo odobratie odtlačkov z A-silikónu Honigum Pro (DMG) – kombinácia krém + putty – na definitívnu protetickú prácu.



Obr. 9: Schválené provizórne korunky

Fig. 9: Accepted provisional crowns

Zdroj: archív autora

Pacient si vybral svetlejší odtieň A1–B1 (Vita Classical). Definitívny materiál bol monolitický zirkón Katana (Kuraray Noritake). Korunky boli lepené skloionomérnym cementom Fuji Plus (GC) v odtieni A3. Pacient sa dostavil na kontrolu tri týždne po odovzdaní práce a je aktuálne v dispenzarizačnej fáze pravidelných kontrol – 1× ročne u ošetrojúceho lekára a 2× ročne na dentálnej hygiene. Naďalej je sledovaný na oddelení spánkovej medicíny, jeho zdravotný stav je pravidelne monitorovaný.



Obr. 10. Finálny stav, rok vo funkcii

Fig. 10. Final outcome, one year in function

Zdroj: archív autora

Záver

Pacient s bruxizmom by mal byť vnímaný v prvom rade ako človek, nie len ako chrup na opravu. Bruxizmus nie je choroba, ale prejav – dôsledok niečoho, čo sa deje v pozadí [18]. Môže ísť o stres, poruchy spánku, nesprávne návyky, ale aj o kombináciu viacerých faktorov. Ak sa zameriame iba na zuby, liečime následok, nie príčinu. Preto je dôležité, aby sme sa na pacienta s bruxizmom pozerali najskôr ako lekári, až potom ako zubári. Najprv je treba pochopiť, prečo k opotrebeniu došlo, a až potom hľadať najvhodnejší spôsob obnovy [19]. Keď sa podarí identifikovať a zvládnuť hlavnú príčinu, zlepšuje sa aj prognóza našich rekonštrukcií. Rozhodnutie o liečbe a schopnosť pacienta ju zvládnuť nie sú len medicínske alebo finančné, ale aj ľudské, psychologické a sociálne. Voľba materiálu a techniky má preto vychádzať z reality konkrétneho pacienta – z jeho možností, očakávaní a životného kontextu [20–21]. Nie vždy je potrebné zvoliť najkomplexnejšie riešenie; niekedy je správnu cestou jednoduché, pochopené a udržateľné riešenie. Ak sa na pacienta s bruxizmom pozeráme so širším medicínskym nadhľadom, stáva sa z neho nie problém, ale človek, ktorému vieme skutočne pomôcť.

Literatúra

1. Lobbezoo F, Ahlberg J, Raphael KG, et al. International consensus on the assessment of bruxism: Report of a work in progress. *J Oral Rehabil.* 2018;45(11):837–844. doi:10.1111/joor.12663
2. Lobbezoo F, Ahlberg J, Glaros AG, et al. Bruxism defined and graded: an international consensus. *J Oral Rehabil.* 2013;40(1):2–4. doi:10.1111/joor.12011
3. Verhoeff MC, Lobbezoo F, Ahlberg J, et al. Updating the Bruxism Definitions: Report of an International Consensus Meeting. *J Oral Rehabil.* 2025;52(9):1335–1342. doi:10.1111/joor.13985
4. Thomas DC, Manfredini D, Patel J, et al. Sleep bruxism: The past, the present, and the future – evolution of a concept. *J Am Dent Assoc.* 2024;155(4):329–343. doi:10.1016/j.adaj.2023.12.004
5. Lavigne GJ, Khoury S, Abe S, et al. Bruxism physiology and pathology: an overview for clinicians. *J Oral Rehabil.* 2008;35(7):476–494. doi:10.1111/j.1365-2842.2008.01881.x
6. Castrillon EE, Ou KL, Wang K, et al. Sleep bruxism: an updated review of an old problem. *Acta Odontol Scand.* 2016;74(5):328–334. doi:10.3109/00016357.2015.1125943
7. González González A, Montero J, Gómez Polo C. Sleep Apnea-Hypopnea Syndrome and Sleep Bruxism: A Systematic Review. *J Clin Med.* 2023;12(3):910. doi:10.3390/jcm12030910
8. Doblado NG, Barrera Mora JM, Dorado FP, et al. Relationship Between Bruxism and Obstructive Sleep Apnea: A Systematic Review of the Literature. *J Clin Med.* 2025;14(14):5013. doi:10.3390/jcm14145013
9. Kostrzewa-Janicka J, Jurkowski P, Zycinska K, et al. Sleep-Related Breathing Disorders and Bruxism. *Adv Exp Med Biol.* 2015;873:9–14. doi:10.1007/5584_2015_151
10. Pauleto P, Polmann H, Conti Réus J, et al. Sleep bruxism and obstructive sleep apnea: association, causality or spurious finding? A scoping review. *Sleep.* 2022;45(7):zsac073. doi:10.1093/sleep/zsac073
11. Cid-Verdejo R, Domínguez Gordillo AA, Hallal-Peche F, et al. Is there an association between sleep bruxism and obstructive sleep apnea? A case-control polysomnographic investigation. *Sleep Med.* 2024;114:1–7. doi:10.1016/j.sleep.2023.12.006
12. Silva GE, Vana KD, Goodwin JL, et al. Identification of patients with sleep disordered breathing: comparing the four-variable screening tool, STOP, STOP-Bang, and Epworth Sleepiness Scales. *J Clin Sleep Med.* 2011;7(5):467–472. doi:10.5664/JCSM.1308
13. Pollis M, Lobbezoo F, Guarda-Nardini L, et al. The Relation Between Daytime Sleepiness and Awake and Sleep Bruxism Report in Patients With Obstructive Sleep Apnoea. *J Oral Rehabil.* 2025;Epub ahead of print. doi:10.1111/joor.70022
14. Aljomard YRM, Altunok EÇ, Kara HB. Enamel wear against monolithic zirconia restorations: A meta-analysis and systematic review of in vitro studies. *J Esthet Restor Dent.* 2022;34(3):473–489. doi:10.1111/jerd.12823
15. Laborie M, Naveau A, Menard A. CAD-CAM resin-ceramic material wear: A systematic review. *J Prosthet Dent.* 2024;131(5):812–818. doi:10.1016/j.prosdent.2022.01.027
16. Al-Talib T, Goodman X, Ziada H, Abubakr NH. Bruxism and direct and indirect restorations failure: A scoping review. *J Dent.* 2025;157:105738. doi:10.1016/j.jdent.2025.105738
17. Manfredini D, Ahlberg J, Lobbezoo F. Bruxism definition: Past, present, and future – What should a prosthodontist know? *J Prosthet Dent.* 2022;128(5):905–912. doi:10.1016/j.prosdent.2021.01.026
18. Johansson A, Johansson AK, Omar R, Carlsson GE. Rehabilitation of the worn dentition. *J Oral Rehabil.* 2008;35(7):548–566. doi:10.1111/j.1365-2842.2008.01897.x
19. Apelian N, Vergnes JN, Bedos C. Is the dental profession ready for person-centred care? *Br Dent J.* 2020;229(2):133–137. doi:10.1038/s41415-020-1650-3
20. Böhme Kristensen C, Asimakopoulou K, Scambler S. Enhancing patient-centred care in dentistry: a narrative review. *Br Med Bull.* 2023;148(1):79–88. doi:10.1093/bmb/ldad026