DOI: 10.59138/arooeqffbiizh RSK

Trajtimi protetik i pacientëve me padhëmbësi totale te resorbimi i kockës alveolare

Sebahate Hamiti Alidema, Rajmonda Halili

Autore
Sebahate Hamiti Alidema
Katedra e Protetikës, Alma Mater Europaea, Campus College "Rezonanca", Prishtnë, Kosovë
Rajmonda Halili
Katedra e Protetikës, Kolegji AAB, Prishtinë, Kosovë

Për korrespondencë
Rajmonda Halili
halilirajmonda25@gmail.com

ABSTRACT

Alveolar bone resorption is a continuous process with multifactorial etiology, and often a serious problem for elderly people, especially in cases with edentulous mandible. Numerous studies describe a correlation between multiple systemic and local factors and alveolar ridge resorption. This review aims to analyse the available evidence of factors that may affect the residual ridge resorption and the effect of different denture treatments used to reduce the residual ridge resorption. Each patient has unique treatment requirements considering that the residual ridge resorption has multifactorial etiology. Management of alveolar bone resorption is considered a challenge in prosthodontic treatment. Therefore, research should continue to find methods and materials which will reduce the alveolar bone resorption.

Keywords: alveolar bone resorption, edentulous, prosthodontic treatment.

ABSTRAKTI

Resorbimi i kockës alveolare është një proces i pandërprerë me etiologji multifaktoriale dhe shpesh problem serioz për personat e moshuar, veçanërisht në rastet me padhëmbësi totale në mandibulë. Studime të shumta përshkruan një korrelacion midis faktorëve të shumtë sistemikë e lokalë dhe resorbimit të kockës alveolare. Ky rishikim i literaturës synon të analizojë të dhënat në literaturë lidhur me faktorët që mund të ndikojnë në resorbimin e kockës alveolare dhe efektin e trajtimeve të ndryshme që janë përdorur për ta reduktuar shkallën e resorbimit. Menaxhimi i resorbimit të kockave alveolare konsiderohet një sfidë në trajtim protetik. Prandaj, duhet të vazhdojnë hulumtimet tjera në gjetjen e metodave dhe materialeve, që përdoren për të reduktuar resorbimin e kockës alveolare.

Fjalët kyçe: resorbimi i kockës alveolare, padhëmbësia, trajtimi protetik.

Hyrje

Prania e dhëmbëve në nofull stimulon dhe ruan formën dhe densitetin e kockës përmes ligamentit periodontal duke e stimuluar kockën të rimodelohet vazhdimisht. Si pasojë e humbjes së dhëmbëve vjen deri te resorbimi i kockës alveolare. Si rrjedhojë, kjo shpesh sjell në një situatë ku nuk ka më mbështetje të mjaftueshme për retensionin dhe stabilitetin e duhur të protezave totale, veçanrisht në mandibulë [1, 2]. Humbja e dhëmbëve të përhershëm dhe kockës alveolare ka disa pasoja serioze , veçanërisht për njerëzit e moshuar, duke shkaktuar probleme psiko-sociale dhe duke ndikuar në pamjen e fytyrës, të folurit dhe okluzionin funksional [3].

Po ashtu humbja e dhëmbëve të përhershëm shkakton humbjen e receptorëve periodontal ë, prandaj tek pacientët pa dhëmbë gjatë përtypjes ushtrohet mbingarkesë e indeve mbajtëse të protezave, që mund të rezultojë me resorbim kockor dhe ndryshime në retensionin dhe

stabilitetin e protezave [4]. Rrjedhimisht, humbja e retensionit dhe stabilitetit të protezave do të shkaktojë resorbim të mëtejshëm të kockës dhe dhimbje e shqetësim tek pacienti. Prandaj, një ndër objektivat kryesorë gjatë punimit të protezave totale është që baza e protezave të përputhet me indet mbështetëse në një shkallë të lartë të saktësisë.

Faktorët etiologjikë të resorbimit kockor

Faktorët që ndikojnë në resorbimin e kockës alveolare janë pjesërisht të njohur. Këta faktorë kategorizohen në faktorët sistemikë (mungesa e kalciumit, vitaminës D, çrregullimet hormonale, sëmundjet metabolike të kockave, mosha, gjinia) dhe faktorët lokalë (retensioni dhe stabiliteti i protezave, ngarkesa okluzale e transmetuar përmes protezës, kohëzgjatja e mbajtjes së protezave, caktimi i gabuar i raporteve ndërnofullore) [5].

Atwood në vitin 1971 e përshkroi resorbimin e kreshtës reziduale si "entitet të gjerë të sëmundjeve orale", duke përfshirë faktorë anatomikë, metabolikë, protetikë dhe funksionalë [6].

Studime të shumta tregojnë një korrelacion midis faktorëve të ndryshëm dhe resorbimit të kreshtës alveolare, si gjinia, mosha, kohëzgjatja e padhëmbësisë, mbajtja e protezave në gojë gjatë ditës dhe natës, madhësia dhe forma e kreshtës së mbetur, cilësia e protezave, shpërndarja e forcave okluzale, sëmundjet metabolike të kockave, mungesa e kalciumit dhe vitaminës D, çrregullimet hormonale dhe përdorimi i barnave [4, 5, 7–10].

Autorë të shumtë kanë studiuar faktorët që ndikojnë në resorbimin e kockës alveolare të nofullës. Mosha dhe gjinia luajnë një rol të rëndësishëm në resorbimin e kockës alveolare, duke marrë parasysh se një resorbim i madh i kockës alveolare është gjetur tek pacientët e moshuar ndërsa resorbimi më i madh i kockës alveolare u raportua tek femrat në krahasim me meshkujt [11, 12]. Sipas studimeve, shkalla e resorbimit të kockës alveolare është më e lartë tek femrat pas menopauzës për shkak të formimit joadekuat të indit të ri kockor nga mungesa e estrogjenit [13–15]. Rezultatet e një studimi tjetër, sugjeruan se nuk kishte dallim të madh midis femrave dhe meshkujve në lidhje me uljen e lartësisë së mandibulës në regjionin anterior, gjë që është në kundërshtim me studimet e sipërpërmendura [16]. Kjo mospërputhje e rezultateve të këtij hulumtim mund të shpjegohet me matjet e bëra vetëm në pjesën e përparme të mandibulës, si dhe me numrin e ndryshëm të pacientëve, dizajni i studimit, metodat dhe teknikat e ndryshme të radiografisë.

Rritja e shkallës së resorbimit të kockës alveolare në mandibulë u vu re më shumë te pacientët diabetikë në krahasim me jodiabetikët dhe ishte më e shprehur te pacientët me kontroll jo të rregullt të glikemisë [17]. Për më tepër, sipas një studimi, resorbimi i kreshtës alveolare është rritur me uljen e niveleve të parametrave sistemikë, biokimikë, duke përfshirë kalciumin, fosforin dhe vitaminën D3 [18]. Një dietë e pasur me kalcium, fosfor dhe vitaminë D3 me proporcione të duhura ndërmjet këtyre elementeve, ka një rëndësi të madhe për reduktimin e resorbimit kockor [19]. Nga ky këndvështrim, popullata e moshuar është në rrezik të veçantë nga kequshqyerja për shkak të një sërë faktorësh, që nga statusi socio-ekonomik e deri te marrja e tepruar e barnave.

Është raportuar se kohëzgjatja e periudhës së padhëmbësisë ndikon në shkallën e humbjes së kockës alveolare në mandibulë, me ç'rast është vërejtur se me rritjen e kohëzgjatjes së padhëmbësisë, është ulur lartësia e kockës mandibulare [20]. Këto gjetje u mbështetën nga një studim tjetër, në të cilin u raportua se kohëzgjatja e padhëmbësisë kishte ndikimin më të rëndësishëm në resorbimin kockor, pastaj mosha dhe gjinia [21]. Sa i përket moshës, një tjetër studim [22] konkludoi se resorbimi i kockës alveolar nuk ndikohet nga mosha e pacientit, por vetëm nga gjinia dhe nxjerrja e dhëmbit të fundit. Xie me bp [23] raportuan se kohëzgjatja e padhëmbësisë nuk ndikon në shkallën e resorbimit kockor, as në mandibulë e as në maksillë, si dhe resorbimi i shprehur në mandibulë ndikohet më shumë nga faktorët sistemikë.

Duke pasur parasysh faktorët e ndryshëm dhe lidhjen ndërmjet tyre, ende nuk ka të dhëna për të specifikuar faktorin më të rëndësishëm që ndikon në resorbimin e kockës alveolare. Sipas literaturës ka të dhëna se që tregojnë një përqindje më të lartë të resorbimit kockor në rastet e adaptimit jo të mirë të protezave dhe kur pacientët kanë mbajtur protezat në gojë edhe gjatë ditës edhe gjatë natës [22, 24, 25]. Adaptimi apo përshtatja jo e mirë me proteza mund të jetë pasojë e mbajtjes së gjatë të protezave, humbjes së kockës, okluzionit të gabuar, metodës së gabuar të marrjes së masës dhe gabimeve të mundshme gjatë caktimit të raporteve ndërnofullore [24]. Mbështetja joadekuate e protezës shkakton okluzion të gabuar dhe përtypje të vështirësuar, të cilat stimulojnë më tej resorbimin e kockës alveolare. Për të parandaluar këtë rreth vicioz, janë të nevojshme vizitat periodike brenda gjashtë muajve te klinicisti për të gjithë ata që përdorin proteza totale.

Kovaçiq me bp [22] raportuan se shkalla e resorbimit kockor të mandibulës te pacientët që mbanin proteza totale 24 orë në ditë krahasuar me ata që mbanin protezat e tyre vetëm gjatë ditës ishte përafërsisht e njejtë. Të dhëna të njëjta jane raportuar edhe nga autorë të tjerë [26, 27]. Sipas Carlsson dhe Persson [16], shprehitë e mbajtjes së protezave, dhe si rrjedhim ngarkesa e indeve që mbajnë

protezat, mund të ndikojë në shkallën e resorbimit të kockës, gjë që tregohet me resorbim më pak të shprehur në një grup pjesëmarrësish që nuk mbanin protezat e tyre vazhdimisht, në krahasim me ata që mbanin ato ditën dhe natën.

Një faktor i rëndësishëm është presioni jo-fiziologjik, i cili krijohet gjatë transformimit të forcave përtypëse përmes protezave dhe mukozës në periost dhe kockë. Duke marrë parasysh pasojat klinike të humbjes së kockës alveolare, duhet theksuar se me kontrollë të rregullt dhe trajtim adekuat protetik mund të parandalohet mbështetja joadekuate e protezave dhe ndryshimet e padëshiruara në nofull dhe në okluzion [9].

Resorbimi i kreshtës reziduale është procesi i rimodelimit të kockave dhe ndryshon në mes të nofullës, madje edhe në pjesë të ndryshme të të njëjtës nofullë. Tallgren [9] erdhi në përfundim, se resorbimi në mandibulë ishte rreth katër herë më i madh se në maksillë dhe shkalla më e lartë e resorbimit zhvillohet në vitin e parë të mbajtjes së protezës në të dy nofullat. Duke marrë parasysh që kreshta e mbetur e maksillës është shpesh më e gjerë, më e sheshtë dhe më spongioze se mandibula, konsiderohet si një faktor në ndryshimet në resorbimin e kreshtës reziduale të nofullave [6]. Dallimet individuale të resorbimit të kreshtës reziduale tek ata që përdorin proteza totale zakonisht nuk mund të sqarohen plotësisht për shkak të etiologjisë multifaktoriale dhe komplekse. Aftësia për të parashikuar se cilët pacientë ka të ngjarë të humbasin një sasi më të madhe të kockës është e rëndësishme për planifikimin dhe menaxhimin e trajtimit klinik [4]. Prandaj marrja e detajuar e anamnezës së pacientit është me rëndësi të veçantë.

Trajtimi protetik i pacientëve me padhëmbësi totale

Gjatë punimit të protezave totale duhet të merren parasysh disa parime të përgjithshme, të cilat do të ndihmojnë në reduktimin e transmetimit të stresit e, si rrjedhojë, edhe në reduktimin e shkallës së resorbimit kockor. Nga aspekti protetik, kjo mund të arrihet me ekstenzionin e bazës së protezave duke pasur një zonë të gjerë mbulimi të kreshtës alveolare, me ç'rast vjen deri te reduktimit i forcës për njësi të sipërfaqes [28, 29]. Pastaj, teknikat dhe materialet e ndryshme të marrjes së masës funksionale, reduktimi i numrit të dhëmbëve të protezës paraqesin disa nga mundësitë në trajtimin protetik të pacientëve pa dhëmbë për të reduktuar resorbimin e kreshtës reziduale.

Kohët e fundit, përdorimi i protezave mbuluese të mbështetura mbi implante janë një zgjedhje e besueshme e trajtimit protetik në pacientët me padhëmbësi totale. Ky lloj trajtimi përmirëson retensionin, stabilitetin dhe mbështetjen e protezave dhe minimizon resorbimin e kreshtës [30]. Sipas studimeve, shumica e pacientëve me proteza mbuluese të mbështetura në implante dentare janë të kënaqur me retensionin, stabilitetin dhe përtypjen e ushqimit me protezat e tyre. Megjithatë, ka shumë raste kur nuk është e mundur të zbatohet ky plan trajtimi, si p.sh. në rastet me kockë të reduktuar, ose për shkak të kufizimeve ekonomike [31].

Të gjitha metodat e trajtimit protetik duhet të ndërmerren për të siguruar integritet të indeve, duke minimizuar efektet e mundshme traumatike nga protezat totale.

Përfundimi

Duke marrë parasysh natyrën komplekse, resorbimi kockor paraqet një sfidë klinike në gjetjen e metodave për trajtimin dhe reduktimin e resorbimit të kreshtës reziduale për pacientët pa dhëmbë. Megjithatë, njohja e mirë e faktorëve të ndryshëm sistemikë dhe lokalë që mund të jenë përgjegjës për resorbimin e kreshtës së mbetur, përzgjedhja e materialit bazë, si dhe zbatimi i përpiktë i rregullave të punimit të protezave që ulin shkallën e resorbimit të kreshtës reziduale, janë thelbësore për trajtimin e suksesshëm protetik të pacientëve pa dhëmbë.

Literatura

[1] Han JY, Jung GU. Labial and lingual/palatal bone thickness of maxillary and mandibular anteriors in human cadavers in Koreans. J Periodontal Implant Sci [Internet]. 2011 [cited 2022 Jul 20];41(2):60.

[2] Singh O, Kaur R, Nanda S, Sethi E. Residual ridge resorption: A major oral disease entity in relation to bone density. Indian J Oral Sci [Internet]. 2016 [cited 2022 Jun 1];7(1):3.

[3] Kołciuk L, Godlewski T. Oral Health-related Quality of Life of Patients Using Removable Dentures – Review of Literature. Dent. Med. Probl. 2015;52(2):222–226.

[4] Kovac I, Bitanga P, Mikeli B, Tadin A, Mehuli K, Ognjenovi M. Decreasing of Residual Alveolar Ridge Height in Complete Denture Wearers. A Five Year Follow up Study. Coll Antropol. 2010;7.

[5] Babu BD, Jain V, Pruthi G, Mangtani N, Pillai RS. Effect of denture soft liner on mandibular ridge resorption in complete denture wearers after 6 and 12 months of denture insertion: A prospective randomized clinical study. J Indian Prosthodont Soc. 2017 Sep;17(3):233–8.

[6] Atwood DA. Reduction of residual ridges: a major oral disease entity. J Prosthet Dent. 1971 Sep;26(3):266–79.

[7] Enlow DH, Bianco HJ, Eklund S. The remodeling of the edentulous mandible. J Prosthet Dent. 1976 Dec;36(6):685–93.

[8] de Baat C, Kalk W, van 't Hof M. Factors connected with alveolar bone resorption among institutionalized elderly people. Community Dent Oral Epidemiol. 1993 Oct;21(5):317–20.

[9] Tallgren A. The continuing reduction of the residual alveolar ridges in complete denture wearers: a mixed-longitudinal study covering 25 years. 1972. J Prosthet Dent. 2003 May;89(5):427–35.

[10] Xie Q, Ainamo A, Tilvis R. Association of residual ridge resorp-

tion with systemic factors in home-living elderly subjects. Acta Odontol Scand. 1997 Oct;55(5):299–305.

[11] Al-Jabrah OA, Al-Shumailan YR. Association of complete denture wearing with the rate of reduction of mandibular residual ridge using digital panoramic radiography. Int J Dent Res [Internet]. 2013 Nov 30 [cited 2022 Jun 3];2(1):20–5.

[12] AlSheikh HA, AlZain S, Warsy A, AlMukaynizi F, AlThomali A. Mandibular residual ridge height in relation to age, gender and duration of edentulism in a Saudi population: A clinical and radiographic study. Saudi Dent J. 2019 Apr;31(2):258–64.

[13] Huumonen S, Haikola B, Oikarinen K, Söderholm AL, Remes-Lyly T, Sipilä K. Residual ridge resorption, lower denture stability and subjective complaints among edentulous individuals. J Oral Rehabil. 2012 May;39(5):384–90.

[14] Andrés-Veiga M, Barona-Dorado C, Martínez-González MJS, López-Quiles-Martínez J, Martínez-González JM. Influence of the patients' sex, type of dental prosthesis and antagonist on residual bone resorption at the level of the premaxilla. Med Oral Patol Oral Cirugia Bucal. 2012 Jan 1;17(1):178-182.

[15] Puspitadewi SR et al. The Relation of Follicle Stimulating Hormone and Estrogen to Madibular Alveolar Bone Resorption in Postmenopausal Women. JIDMR. 2017;10(3):938-944.

[16] Carlsson GE, Persson G. Morphologic changes of the mandible after extraction and wearing of dentures. A longitudinal, clinical, and x-ray cephalometric study covering 5 years. Odontol Revy.1967;18(1):27–54.

[17] yuMistry RA, Pisulkar SK, Godbole S, Sathe S, Borle A. An appraisal of bone resorption in completely edentulous diabetic and nondiabetic patients at prospective implant site in anterior mandible using digital volumetric tomography and its correlation with glycemic control: A case-control study. Natl J Maxillofac Surg. 2020 Jun;11(1):28–33.

[18] Kalavathy N, Anantharaj N, Sharma A, Chauhan T. Effect of serum vitamin D, calcium, and phosphorus on mandibular residual ridge resorption in completely edentulous participants: A clinical study. J Prosthet Dent. 2022 Jan;127(1):93–9.

[19] Zmysłowska E, Ledzion S, Jodrzejewski K. Factors affecting mandibular residual ridge resorption in edentulous patients: a preliminary report. Folia Morphol. 2007;66(4):7.

[20] AlSheikh HA, AlZain S, Warsy A, AlMukaynizi F, AlThomali A. Mandibular residual ridge height in relation to age, gender and duration of edentulism in a Saudi population: A clinical and radiographic study. Saudi Dent J. 2019 Apr;31(2):258–64.

[21] Tayachi Y, Tayari O, Bendhief R, Jaouadi J. Bone Resorption Evaluation According to Measurements' Panoramic Radiographs: A Tunisian Cross-Sectional Study. 2021;8.

[22] KovacicI, Knezovic Zlataric D, Celebic A. Residual ridge atrophy in complete denture wearers and relationship with densitometric values of a cervical spine: a hierarchical regression analysis. Gerodontology. 2012 Jun;29(2):e935-947.

[23] Xie Q, Närhi TO, Nevalainen JM, Wolf J, Ainamo A. Oral status and prosthetic factors related to residual ridge resorption in elderly subjects. Acta Odontol Scand. 1997 Oct;55(5):306–13.

[24] Burugupalli P et al. Changes in the form and structure of residual. TPDI.

[25] KnezoviÊ-ZlatariÊ D. Resorptive Changes of Maxillary and Mandibular Bone Structures in Removable Denture Wearers. Acta Stomatol Croat. 2018 July;9(2)36:5.

[26] Limpuangthip N, Somkotra T, Arksornnukit M. Impacts of Denture Retention and Stability on Oral Health-Related Quality of Life, General Health, and Happiness in Elderly Thais. Curr Gerontol Geriatr Res [Internet]. 2019 Jul 16 [cited 2022 Jun 3];2019:1–8.

[27] Tripathi A, Singh SV, Aggarwal H, Gupta A. Effect of mucostatic and selective pressure impression techniques on residual ridge resorption in individuals with different bone mineral densities: A prospective clinical pilot study. J Prosthet Dent [Internet]. 2019 Jan [cited 2022 Jun 4];121(1):90–4.

[28] Kapur KK, Soman S. The effect of denture factors on masticatory performance. Iv. Influence of occlusal patterns. J Prosthet Dent. 1965 Aug;15:662–70.

[29] Mercier P, Bellavance F. Effect of artificial tooth material on mandibular residual ridge resorption. J Can Dent Assoc. 2002 Jun;68(6):346–50.

[30] Kordatzis K, Wright PS, Meijer HJA. Posterior mandibular residual ridge resorption in patients with conventional dentures and implant overdentures. Int J Oral Maxillofac Implants. 2003 Jun;18(3):447–52.

[31] Km S, Koli DK, Jain V, Pruthi G, Nanda A. Comparison of ridge resorption and patient satisfaction in single implant-supported mandibular overdentures with conventional complete dentures: A randomised pilot study. J Oral Biol Craniofacial Res. 2021;11(1):71–77.