

Esma Kürklü¹, Gözde Özyanat², Gülsüm Ak¹, Hakki Tanyeri¹, Sabire Değer²

Oralni bijeli spužvasti madež i zubni implantati: prikaz dvaju slučaja

Oral White Sponge Nevus and Dental Implants: Report of Two Cases

¹ Zavod za oralnu kirurgiju, Stomatološki fakultet u Istanbulu, Turska
Department of Oral Surgery, Faculty of Dentistry, Istanbul University, Istanbul, Turkey

² Zavod za fiksnu protetiku, Stomatološki fakultet u Istanbulu, Turska
Department of Fixed Prosthodontics, Faculty of Dentistry, Istanbul University, Istanbul, Turkey

Sažetak

Bijeli spužvasti madež (BSM) rijedak je, autosomno dominantan poremećaj mukoznih membrana. Karakteristične oralne lezije bijele su ili sive boje i izgledaju kao nepravilne spužvaste naslage, a zahvaćaju bukalnu sluznicu (sluznicu obraza), ventralnu (prednju) stranu jezika, labijalnu (usnu) sluznicu i dno usne šupljine. U ovom prikazu opisuje se protetička rehabilitacija dvaju slučaja oralnoga BSM-a s pomoću metalokeramičkog mosta postavljenog na implantatima i terapijskog ishoda s osvrtnom na osteointegraciju, sačuvanu alveolarnu kost i zdravlje mekog tkiva tijekom četriri godine. Istaknuta je važnost plana terapije i mogućih komplikacija tijekom kirurških i protetičkih postupaka u slučaju tako rijetke lezije sluznice.

Zaprimljen: 7. travnja 2011.
Prihvaćen: 25. siječnja 2012.

Adresa za dopisivanje

Esma Kürklü, DDS, PhD
Istanbul University, Faculty of Dentistry
Department of Oral Surgery
34093, Çapa, Istanbul, Turkey
Tel: +90 212 414 20 20 ext. 30352
Fax: +90 212 531 22 30
ekurklu@istanbul.edu.tr

Ključne riječi

leukokeratoza sluznice, nasljedna; sluznica usne šupljine; membrana sluznice; metal-keramičke legure; zubne proteze, parcijalne, fiksne; zubne proteze, poduprte implantatima

Uvod

Bijeli spužvasti madež (BSM) rijetka je nasljedna leukokeratoza mukoznih membrana. Ta autosomno dominantna pojava pokazuje veliku, ali nepravilnu penetraciju. Izvještavalo se dosad o slučajevima s obiteljskom poviješću te bolesti ili bez nje. Mutacije gena keratina 4 i 13 utječu na normalnu keratinizaciju sluznice i predstavljaju sekundarni uzrok za nastanak BSM-a (1, 2). Klinički izgled je karakterističan – to su bijele ili sive naslage, zadebljane i s višestrukim brazdama. BSM nema dobro definirane rubove te oni neprimjetno prelaze u okolno normalno tkivo. Spužvasta tekstura čvrste i nepravilne naslage uglavnom zahvaća oralnu mukozu, a raspoređena je većinom obostrano na bukalnoj sluznici, ventralnoj strani jezika, labijalnoj mukozi, alveolarnom grebenu te u dnu usne šupljine. Pojava je asimptomatična, a osim nelagode koja se pojavljuje zbog promijenjene teksture oralne sluznice pojavljuju se ljepljive deskvamacije i estetski problemi. Karakteristične kliničke značajke, posebice pozitivna obiteljska anamneza, obično su dovoljne za postavljanje dijagnoze. U slučaju sumnje obavlja se biopsija koja obično otkriva hi-

Introduction

White sponge nevus (WSN) is a rare, inherited leukokeratosis of the mucous membranes. The autosomal-dominant trait shows high but irregular incidence; thus cases with or without familial background have been reported. Keratin 4 and 13 gene mutations affecting the normal keratinisation of mucosa represent the underlying cause of WSN (1, 2). The clinical appearance is distinctive, with diffuse white or gray plaques thickened with multiple furrows. WSN lacks well-defined borders, and its margins fade imperceptibly into normal tissue. The spongy texture of non-tender and irregular plaques mostly involves the oral mucosa, with a predominant distribution of the bilateral buccal mucosa, ventral tongue, labial mucosa, alveolar ridges, and the floor of the mouth. The condition is asymptomatic except for discomfort due to the altered texture of oral mucosa, stringy desquamation, and aesthetic problems. Its distinct clinical features, particularly its widespread involvement and positive family history, are important to diagnostics. When suspicion arises, hyperkeratosis and intracellular oedema with abnormal-

perkeratozu i nepravilan edem te neprirodno istaknute stanične membrane (izgled poput tkanja vreće) (3). Pacijenti koji pate od te rijetke oralne bolesti mogu djelomice ili potpuno izgubiti zube. Kod potpune bezubosti ili ako nedostaje stražnji segment zubnog niza, pacijenti se mogu rehabilitirati uz pomoć konvencionalnih mobilnih proteza. No, moguće su i komplikacije jer se zbog promjena i neravnomjernog zadebljanja površine može poremetiti stabilnost proteze. Osim toga stalni doticaj protetičke baze sa spužvastom sluznicom može rezultirati ljuštenjem spužvaste lezije zbog sila žvakanja i parafunkcijskih pokreta te se ona može proširiti na keratiniziranu mastikatornu mukozu.

Premda u literaturi ima podataka o BSM-u, ni jedan nije usredotočen na protetičku rehabilitaciju sa zubnim implantatima. U ovom slučaju opisana je protetička rehabilitacija dvojice blizanaca s dijagnosticiranim BSM-om kod kojih su se koristili fiksni mostovi postavljeni na implantatima, a ističu se i pojedinosti koje utječu na svaki protetički rad zbog različitih oblika lezija.

Prikaz slučajeva

Kod dvojice braće dijagnosticiran je BSM na osnovi kliničkih i histopatoloških svojstava, a pozitivna je bila i obiteljska anamneza koja je otkrila ukupno 20 oboljelih članova u trima uzastopnim naraštajima. Osim dvojice braće, još osmero rođaka bilo je na ispitivanju jer su imali različite stupnjeve sličnih oralnih manifestacija. Histopatološki nalaz biopsije uzorka kod *pacijenta 1* otkrio je akantotični i hiperkromatični epitel. Stanice pločastog sloja imale su unutarstanični edem i piknozu jezgara. Donja, dublja polovica epitela izgledala je normalno. Nije bilo znakova displazije, ni degeneracije bazalnih stanica (slika 1 a,b).

Pacijent 1

Pacijent u dobi od 37 godina imao je difuzne, čvrsto priljubljene, obostrano bjeličaste naslage koje su prekrivale cijelu bukalnu sluznicu, ventralnu stranu jezika i dno usne šupljine. Nakupljanje bjeličastih vlakna te vlaknastih produžetaka sve do alveolarnog grebena bilo je uočljivije u stražnjim vestibularnim sulkusima. Gingivna sluznica i bezubi greben bili su pošteđeni. Klinička i radiološka ispitivanja otkrila su zube koji su manjkali, trošenje prednjih zuba kako u maksili tako i u mandibuli, te kronični adultni parodontitis u preostaloj denticiji (slika 2.).

Bilo je dovoljno kvalitetne kosti za postavljanje implanta. Planom terapije bilo je predviđeno postaviti šest implantata i izraditi metalokompozitni fiksni protetički rad koji bi nosili usadci. Pacijent je dobio upute o održavanju oralne higijene i određeno mu je svakodnevno korištenje otopine klorheksidina. Parodont je očišćen. Postavljena su dva implantata u maksilu kao zamjena za drugi desni pretkutnjak i prvi kutnjak, te u mandibulu četiri (SwissPlus®, Zimmer Dental, SAD; dužine 10 i 12 milimetara i promjera 3,5 milimetara) kao zamjena za prvi lijevi i drugi kutnjak te za prvi desni pretkutnjak i prvi kutnjak. Bio je primijenjen uobičajeni jednostupanjski kirurški protokol s cijeljenjem tri do

ly prominent cell membranes (basket-weave appearance) will be confirmed by biopsy (3).

Patients suffering from this rare oral disease may simultaneously present partial or total edentulism. Total edentulism or an absence of a posterior abutment in these patients can be conventionally rehabilitated with removable dentures. However, these dentures may lead to complications with the altered texture and an uneven thickening of the mucosa that subsequently impairs the stability of the prosthesis. In addition, the continuous contact of the denture base with the spongy mucosa under forces of mastication and parafunctional activity may lead to peeling of the spongy lesions that may extend to the keratinized masticatory mucosa.

Although the literature includes various reports of oral WSN, no reports have so far focused on prosthetic rehabilitation with dental implants. This report describes the prosthetic rehabilitation of two siblings with oral WSN with implant-supported fixed prostheses and emphasizes the issues that interfere with prosthetic work because of the variable presentation of WSN lesions.

Case Reports

Two siblings were diagnosed with oral WSN based on their clinical and histopathological features along with a positive family history which revealed a total of 20 affected members in three consecutive generations. Apart from the two siblings, eight more individuals were available for examination and similar varied oral manifestations were observed.

Histopathologic findings of the biopsy specimen of Patient 1 revealed acantotic and hyperchromatic epithelium. The cells of the prickle cell layer displayed marked intracellular oedema and nuclear pyknosis. The lower half of the epithelium appeared normal. There was no evidence of dysplasia and no basal cell degeneration (Figure 1a,b).

Patient 1

A 37-year-old male patient presented with diffuse, firmly adherent, whitish plaques bilaterally covering the entire bilateral buccal mucosa, ventral tongue, and the floor of the mouth. Accumulation of the white stringy extensions that extended to the alveolar crest was more evident in the posterior vestibular sulci. The gingival mucosa and edentulous alveolar crest were spared. Clinical and radiographic examination revealed multiple missing posterior teeth, tooth wear in the anterior teeth of both maxilla and mandible, and chronic adult periodontitis in the remaining dentition (Fig. 2).

Sufficient bone quality and quantity were available for implant placement. The treatment plan consisted of the placement of six implants and fabrication of metal-resin implant-supported fixed prostheses. Oral hygiene instructions and instructions for the daily use of chlorhexidine solution were provided. Periodontal debridement was performed. Two implants for the maxilla replacing the right second premolar and the first molar and four implants (SwissPlus®, Zimmer Dental, USA; 10 and 12 mm in length and 3.5 mm in diameter) for the mandible replacing the left first and second molars and the first right premolar and first molar were placed. A conventional one-stage surgical protocol was fol-



Slika 1 a,b. Edematozni spužvasti sloj stanica sa stanicama koje imaju kondenzirane piknotične jezgre (hematokislin i eosin, originalno povećanje 200 i 400 puta)
Figure 1 a,b The oedematous prickle cell layer with cells having condensed pyknotic nuclei (Hematoxylin & Eosin, original magnification x200 and 400).
Slika 2 a,b,c. Lezije BSM-a preko nekeratinizirane sluznice kod *pacijenta 1*; uočava se nepravilno širenje lezije sve do bezuboga alveolarnog grebena; c: panoramski radiogram prije terapije
Figure 2 a,b,c WSN lesions over non-keratinised mucosa in Patient 1. Note the stringy lesions extending to edentulous alveolar crest. c: Panoramic radiograph prior to treatment.
Slika 3 a,b,c. Intraoralni izgled nakon završene terapije; b. panoramski radiogram nakon terapije s implantatima i konačni fiksoprotetički nadomjestak
Figure 3 a,b,c Intraoral view at completion of treatment; b. Panoramic radiograph at completion of treatment with implants and definitive fixed prostheses.
Slika 4 a,b. Frontalni pogled na *pacijenta 2* prije terapije; keratinizirana gingiva je raširena i zahvaćena je cijela bukalna sluznica
Figure 4 a,b Frontal view of Patient 2 prior to treatment. Keratinised gingiva was spared, entire buccal mucosa was involved; b. Panoramic radiograph at admission.
Slika 5 a,b. Intraoralni izgled i panoramski radiogram s implantatima i konačnim fiksoprotetičkim nadomjestkom
Figure 5 a,b Intraoral view and panoramic radiograph with implants and definitive fixed prostheses.

četiri mjeseca za mandibulu i pet do šest mjeseci za maksilu. Tijekom osteointegracije izvađen je prvi maksilarni kutnjak jer se pojavila fraktura krune zbog dubokog karijesa. Radiografsko ispitivanje obavljeno prije protetičkog postupka upućivalo je na uspješnu osteointegraciju. Meko tkivo oko implantata bilo je zdravo. Postavljeni su transferi i uzeti otisci elastomerom od vinilpoliksilorana. Pritisak na mukozu tijekom uzimanja otiska potaknuo je ponegdje ljuštenje bijelih lezija na sluznici. Okolna gingiva bila je krhka, te je djelomično ometala uzimanje otiska u području zubnog vrata. Obavljena je supragingivna preparacija bataljaka kako bi se parodont zadržao zdravim. Izrađena je protetička suprastruktura s trima člancima u lateralnim dijelovima mandibule i maksile. Izrađene su dvije samostalne krunice na implantatima u lijevom stražnjem dijelu mandibule. Zamjena zuba koji su nedostajali u lijevom stražnjem dijelu maksile postignuta je fiksnoprotetičkim radom postavljenim na zubima kao nosačima. Fiksnoprotetički radovi izrađeni su prema okluzalnoj shemi koja je omogućila istodobni kontakt u maksimalnoj interkuspidaciji i zadržala očajnom vođenu okluziju. Maksilarni središnji sjekutić i lijevi mandibularni očajnik te pretkutnjaci restaurirani su svjetlosno polimerizirajućim kompozitom (slika 3.).

Pacijent 2

Starija sestra (43 godine) *pacijenta 1* imala je djelomične lobulirane, difuzne bijele naslage bilateralno na obraznoj sluznici, te ventralnoj i dorzalnoj strani jezika. Stražnji zubi koji su nedostajali bili su zamijenjeni neodgovarajućim i puknutim fiksnoprotetičkim radom (slika 4.).

Terapija se sastojala od izrade na implantatima postavljenog tročlanog fiksnoprotetičkog rada za desni stražnji dio maksile i lijevi stražnji dio mandibule. Jednostupanjskim načinom kirurški su postavljena dva implantata (SwissPlus®, dužine 10 i 12 milimetara i promjera 3,5 i 4,1 milimetar) radi zamjene drugoga desnog pretkutnjaka i kutnjaka u maksili te dvaju implantata u mandibuli kako bi se zamijenio prvi lijevi pretkutnjak i kutnjak. Treći mandibularni kutnjak izvađen je zbog teškog parodontitisa i opsežnog gubitka kosti. Bio je primijenjen isti kirurški i protetički postupak kao i kod *pacijenta 1*. Nakon osteointegracije izrađen je metalokeramički fiksnoprotetički rad. Postojeći fiksni radovi na preostalim zubima zamijenjeni su novim metalokeramičkim protetičkim radovima (slika 5.). Nakon razdoblja osteointegracije izrađene su metalokeramičke suprastrukture postavljene na implantatima. Postojeće fiksnoprotetičke restauracije na preostalim zubima zamijenjene su novim metalokeramičkim fiksnim restauracijama (slika 5.).

Rezultat nakon četverogodišnjeg praćenja

Tijekom kontrolnih pregleda svakih šest mjeseci tijekom četiri godine ni kod jednog ni kod drugog pacijenta nisu uočene ni kliničke, ni radiološke komplikacije. Klinički i radiološki osteointegracija je nastavljena bez gubitka kosti. Peri-implantno tkivo bilo je zdravo i u dobrom stanju. Sondiranje oko implantata dalo je vrijednosti između 2 i 3 milimetra za

mandibulu s lijevim stražnjim dijelom i pet do šest mjeseci za maksilu. Tijekom osteointegracije izvađen je prvi maksilarni kutnjak jer se pojavila fraktura krune zbog dubokog karijesa. Radiografsko ispitivanje obavljeno prije protetičkog postupka upućivalo je na uspješnu osteointegraciju. Meko tkivo oko implantata bilo je zdravo. Postavljeni su transferi i uzeti otisci elastomerom od vinilpoliksilorana. Pritisak na mukozu tijekom uzimanja otiska potaknuo je ponegdje ljuštenje bijelih lezija na sluznici. Okolna gingiva bila je krhka, te je djelomično ometala uzimanje otiska u području zubnog vrata. Obavljena je supragingivna preparacija bataljaka kako bi se parodont zadržao zdravim. Izrađena je protetička suprastruktura s trima člancima u lateralnim dijelovima mandibule i maksile. Izrađene su dvije samostalne krunice na implantatima u lijevom stražnjem dijelu mandibule. Zamjena zuba koji su nedostajali u lijevom stražnjem dijelu maksile postignuta je fiksnoprotetičkim radom postavljenim na zubima kao nosačima. Fiksnoprotetički radovi izrađeni su prema okluzalnoj shemi koja je omogućila istodobni kontakt u maksimalnoj interkuspidaciji i zadržala očajnom vođenu okluziju. Maksilarni središnji sjekutić i lijevi mandibularni očajnik te pretkutnjaci restaurirani su svjetlosno polimerizirajućim kompozitom (slika 3.).

Three-unit implant-supported fixed prostheses were fabricated in both the right posterior maxilla and the mandible. Two single implant-supported crown prostheses were fabricated in the left posterior mandible. Replacement of the missing teeth in the left posterior maxilla was achieved through the application of a tooth-supported fixed prosthesis. The fixed prostheses were fabricated with an occlusal scheme that provided simultaneous contact in maximal intercuspation and conserved existing canine-protected articulation. The maxillary central incisors and left mandibular canine and premolars were restored with light-cured composite resin (Fig. 3).

Patient 2

The older sister of Patient 1 (43 years of age) showed partly lobulated, diffuse, white plaques on the bilateral buccal mucosa, ventral tongue, and dorsal tongue. The missing posterior teeth were replaced by incompatible and fractured fixed prostheses (Fig. 4).

Treatment involved the fabrication of three-unit implant-supported fixed prostheses for both the right posterior maxilla and the left posterior mandible. The two implants (SwissPlus®, 10 and 12 mm in length and 3.5 and 4.1 mm in diameter) for the maxilla replacing the right second premolar and molar and the two implants for the mandible replacing the left first premolar and molar teeth were placed in one-stage surgical procedures. The mandibular third molar was extracted because of severe periodontitis and bone loss. A similar surgical and prosthetic procedure as in Patient 1 was applied. Following a sufficient osseointegration period, implant-supported metal-ceramic fixed prostheses were fabricated. The existing fixed restorations of the remaining teeth were replaced with metal-ceramic fixed prostheses (Fig. 5).

Outcome of a 4-year follow-up

No clinical or radiographic complications were noted for either patient at 6-month periodic recalls for 4 years. Clinically and radiographically determined osseointegration continued with no bone loss. The peri-implant soft tissue was healthy and in good condition. Peri-implant probing depths ranged between 2 and 3 mm for Patient 1 and were 1 mm for

pacijenta 1 i 1 milimetar za *pacijenta 2*. Oba su pacijenta bila zadovoljna povratkom funkcije, estetikom i mogućnošću uzimanja hrane.

Rasprava

Zbrinjavanje pacijenata s bijelim spužvastim madežom u literaturi dentalne medicine izvan je žarišta zanimanja – opisan je samo jedan ortodontski slučaj (4). Budući da je literatura siromašna kad je riječ o zubnim implantatima i lezijama sluznice, nema ni prikaza o protetičkoj rehabilitaciji BSM-a, ni s implantatima ni bez njih. Kod opisanog slučaja kliničke su slike bile u rasponu od blagih naslaga do nepravilnih i difuznih promjena sluznice opaženih kod dvojice braće i njihovih rođaka. Od svih članova obitelji *pacijent 1* imao je najizraženije bijele lezije s nakupljenim končastim produžecima koji su izgledali poput tepiha. Promjena normalne morfologije sluznice kod područja pogođenih BSM-om nažalost utječe na rubno zatvaranje i stabilnost djelomičnih proteza. Fiksna protetika ima nekoliko prednosti, poput poboljšane funkcije, stabilnosti te bolje raspoređenog žvačnog opterećenja. Loš raspored okluzalnog opterećenja može onemogućiti stabilnost mobilnih proteza i oštetiti pogođenu sluznicu. Kod *pacijenta 1* djelomična proteza uzrokovala bi komplikacije s bijelim končastim produžecima koji su se protezali do alveolarnog grebena. Konvencionalna djelomična proteza stvorila bi kontaktnu površinu sa sluznicom i rubom proteze, što bi rezultiralo trljanjem oralne sluznice i ljuštenjem spužvastih naslaga. Na traumatiziranim odljuštenim spužvastim lezijama stvaraju se gola područja koja su podložna sekundarnim infekcijama (prikazano strelicama na slici 3a). Nelagoda i bol zbog neprekidne iritacije sluznice tijekom žvakanja i parafunkcijskih aktivnosti negativno utječu na kvalitetu života. Teškoće u održavanju oralne higijene druga su neželjena posljedica djelomičnih proteza, posebice ako se lezije pružaju na područje baze proteze. Predloženo je da se pacijenti s djelomičnom bezubošću u stražnjim područjima opskrbe fiksnim protetičkim radovima koji se postavljaju na implantate, a ne mobilnim protezama, jer će im se na taj način omogućiti stabilnost i bolja funkcija te će im biti poboljšana kvaliteta života (5). Zato su fiksni protetički radovi na implantatima metoda izbora za pacijente s BSM-om koji su ovdje opisani. Fiksnoprotetički radovi na implantatima uspješno su vratili funkciju i estetiku te omogućili normalno uzimanje hrane kod obaju pacijenata te su poboljšali kvalitetu njihova života. Preživljavanje implantata bilo je dobro tijekom četiri godine s obzirom na osteointegraciju, održavanje alveolarne kosti i zdravlje susjednog tkiva.

Ni jedna terapija nije potpuno učinkovita kad je riječ o oralnom BSM-u, pa su stručnjaci pokušali i sa sistemskom primjenom amoksicilina (6), penicilina (7), tetraciklina (7) i vodenih otopina tetraciklina za ispiranje (8). Uspjeh je bio različit. Rezultati terapije bila su velika poboljšanja, ali ne i potpun oporavak. Budući da lezije ostaju tijekom cijelog života, imaju benigni karakter. Kada kliničaru dođe pacijent s BSM-om, njegov bi zadatak trebao biti poboljšati oralnu higijenu i riješiti problem sa zubima. Klinička slika BSM-a varira u veličini naslaga, pogođenim područjima i rasporedu.

Patient 2. Both patients were satisfied with and experienced restored function, aesthetics, and mastication.

Discussion

Dental management of patients with white sponge nevus has been out of the focus of published data except for a case which was treated orthodontically (4). Since the literature on dental implants and oral mucosal lesions is already sparse, there is no report on the prosthetic rehabilitation of WSN with or without dental implants. Regarding the presented family, varying clinical features of WSN, from mild plaques to irregular and diffuse mucosal alterations, were observed in two siblings and their affected relatives. Of all of the family members, Patient 1 displayed the most pronounced white lesions with accumulations of thread-like extensions presenting a carpet-like appearance.

Alteration of the normal morphology of mucosa in WSN-affected sites unfavourably affects the peripheral seal and stability of a removable prosthesis. Fixed prostheses have several advantages over removable ones, such as improved function, stability, and distribution of the masticatory load. The occlusal load distribution may impair the stability of removable prostheses and damage the affected mucosa. In Patient 1, a removable prosthesis would have caused complications with the white stringy extensions that extended to the alveolar crest. Conventional partial prostheses would create load-bearing contact with the mucosa and the denture border extensions, leading to a rubbing of the oral mucosa and a peeling off of the spongy plaques. Traumatized and peeled-off spongy lesions tend to result in raw areas that have an increased susceptibility to secondary infections (shown with arrows in Fig. 3a). The discomfort and pain induced by continuous mucosal irritation during mastication and parafunctional activity have a negative impact on oral health-related quality of life. Difficulty in maintaining oral hygiene is another undesirable consequence of a removable prosthesis, particularly when the lesions extend to the denture-bearing area. It has been suggested that patients treated with implant-supported prosthesis for distal extension edentulism rather than with removable dentures benefit from the security and function of this treatment and have an improved quality of life (5). Thus, implant-supported fixed prosthetic rehabilitation was the treatment of choice for the patients with WSN reported here. Implant supported fixed prostheses successfully restored function, aesthetics, and proper nutrition in both patients and consequently improved the patients' quality of life. Implant survival was good over the 4-year period in terms of osseointegration, preservation of the alveolar bone, and health of the adjacent soft tissue.

No standard therapy is completely effective for oral WSN, although experts have tried many therapies, including systemic amoxicillin (6), penicillin (7), tetracycline (7), and aqueous tetracycline mouth rinses (8), with varying degrees of success. Treatment outcomes have resulted in significant improvements but with incomplete success. As the lesions persist throughout life, the patient should be reassured of the

Pacijent 1 imao je jako opsežne spužvaste naslage i mnogostruke nabore, posebice u obraznom sulkusu stražnjeg dijela mandibule. Izrada proteze za tako veliku leziju BSM-a zahtijeva posebno planiranje i multidisciplinarni tim koji uključuje specijaliste oralne medicine i oralne kirurgije, te svakako protetičara, kao što se i postupilo u opisanim kliničkim slučajevima. Moguće komplikacije tijekom terapije uključuju teškoće u odizanju reznja zbog promjena na sluznici, negativni učinak spužvaste lezije na podmazivanje sluznice i suhoću zbog korištenja svitaka staničevine koji mogu potaknuti otkidanje naslaga, pa ostaje stanjena bjeličasta sluznica ili čak goli epitel.

Ovaj klinički slučaj prezentiran je na ICOI – Europskom simpoziju održanom od 15. do 17. travnja 2010. u Istanbulu u Turskoj.

benign character of the lesions. When a clinician encounters a patient with WSN, the goal should be to improve oral hygiene and resolve the dental problem. The clinical expression of WSN varies in terms of the size of the plaques, the affected areas, and the distribution. Patient 1 demonstrated excessively widespread spongy plaques and multiple folds, particularly at the buccal sulcus of the posterior mandible. Fabrication of a prosthesis for such extensive WSN lesions requires special planning. Involvement of a multidisciplinary team that includes an oral medicine specialist, an oral surgeon, and a prosthodontist is essential, as was done in the present cases. Possible complications that may occur during the treatment include the difficulty of flap elevation due to mucosal alteration; negative effects of spongy lesions on the lubrication of the mucosa; and dryness caused by the use of cotton rolls which results in an exfoliation of plaques, leaving either a thinned whitish mucosa or raw epithelium.

This clinical report was presented at the ICOI Europe Symposium, April 15-17th, 2010, Istanbul, Turkey.

Abstract

White sponge nevus (WSN) is a rare, benign, autosomal dominant disorder of the mucous membranes. Typical oral lesions are white or gray, diffuse and irregular plaques with a spongy texture involving the buccal mucosa, ventral tongue, labial mucosa, and floor of the mouth. This clinical report describes the prosthetic rehabilitation of two oral WSN cases with implant-supported metal-ceramic fixed prostheses and the treatment outcomes regarding osseointegration, preservation of the alveolar bone, and soft tissue health over a period of 4 years. Relevance of treatment planning and associated complications of surgical and prosthetic procedures in such a rare oral mucosal lesion are emphasized.

Received: April 7, 2011
Accepted: January 25, 2012

Address for correspondence

Esma Kürklü, DDS, PhD
Istanbul University, Faculty of Dentistry
Department of Oral Surgery
34093, Çapa, Istanbul, Turkey
Tel: +90 212 414 20 20 ext. 30352
Fax: +90 212 531 22 30
ekurklu@istanbul.edu.tr

Key words

Leukokeratosis, Hereditary Mucosal;
Mouth Mucosa; Mucous Membrane;
Metal Ceramic Alloys; Denture, Partial,
Fixed; Dental Prosthesis, Implant-Supported

References

- Terrinoni A, Candi E, Oddi S, Gobello T, Camaione DB, Mazzanti C et al. A glutamine insertion in the 1A alpha helical domain of the keratin 4 gene in a familial case of white sponge nevus. *J Invest Dermatol.* 2000 Feb;114(2):388-91.
- Shibuya Y, Zhang J, Yokoo S, Umeda M, Komori T. Constitutional mutation of keratin 13 gene in familial white sponge nevus. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2003 Nov;96(5):561-5.
- Quintella C, Janson G, Azevedo LR, Damante JH. Orthodontic therapy in a patient with white sponge nevus. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2004 Apr;125(4):497-9.
- Cawson RA, Binnie WH, Barrett AW, Wright JM. *Oral Diseases.* Edinburgh: Mosby Harcourt Health Sciences; 2001.
- Kuboki T, Okamoto S, Suzuki H, Kanyama M, Arakawa H, Sonoyama W et al. Quality of life assessment of bone-anchored fixed partial denture patients with unilateral mandibular distal-extension edentulism. *J Prosthet Dent.* 1999 Aug;82(2):182-7.
- Alinovi A, Benoldi D, Pezzarossa E. White sponge nevus: successful treatment with penicillin. *Acta Derm Venereol.* 1983;63(1):83-5.
- Lamey PJ, Bolas A, Napier SS, Darwazeh AM, Macdonald DG. Oral white sponge naevus: response to antibiotic therapy. *Clin Exp Dermatol.* 1998 Mar;23(2):59-63.
- Otobe IF, de Sousa SO, Matthews RW, Migliari DA. White sponge naevus: improvement with tetracycline mouth rinse: report of four cases. *Clin Exp Dermatol.* 2007 Nov;32(6):749-51.