



Hiperplasia Papiler Palatum akibat *Suction Cup* pada Gigi Tiruan Lengkap (Laporan Kasus)

Papillary hyperplasia of the palate due to *Suction Cup* on Complete Denture: A Case Report

Anita

Departemen Prostodonsia Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Prof. Dr. Moestopo (Beragama), Jakarta, Indonesia

Email: anitaprosto@dsn.moestopo.ac.id

Received: October 12, 2022; Accepted: November 26, 2022; Published online: November 28, 2022

Abstract: Suction cups are widely used on upper dentures with the aim of increasing retention, but if used continuously and for a long period of time they can cause papillary hyperplasia to holes in the palate. We reported a case of a 62-year-old female patient who came with complaints of loose upper and lower complete dentures, removed suction cup on the old maxillary denture, papillary hyperplasia on the anterior midline palate, and a small torus on the palate. In palpation, the papillary hyperplasia was firm, protruding with an uneven surface, but was not painful. New upper and lower complete dentures were made according to the stages in order to obtain dentures with maximum retention and stability. It was ensured that the new denture did not press the papillary hyperplasia area so as to provide an opportunity for the tissue to heal. The patient was advised to remove and clean the dentures at night and clean the palatal tissue with a soft brush. Follow up for the next three months was carried out to observe the palate condition and the dentures whether if relining was needed. In conclusion, suction cup is not recommended to increase denture retention, and in cases of residual ridge resorption, complete denture fabrication should be carried out by professionals.

Keywords: suction cups; papillary hyperplasia; denture retention

Abstrak: *Suction cup* banyak digunakan pada gigi tiruan atas dengan tujuan untuk menambah retensi, namun jika digunakan terus menerus dan dalam jangka waktu lama dapat menyebabkan hiperplasia papiler hingga terbentuknya lubang pada palatum. Kami melaporkan kasus seorang pasien wanita berusia 62 tahun dengan keluhan gigi tiruan lengkap atas dan bawahnya longgar, pada gigi tiruan lama rahang atas ditemukan *suction cup* yang sudah lepas karetnya, hiperplasia papiler pada daerah *anterior midline* palatum, serta torus palatinus kecil. Palpasi pada hiperplasia papiler terasa keras, menonjol dengan permukaan yang tidak rata, tetapi tidak terasa nyeri. Pasien dibuatkan gigi tiruan lengkap baru atas dan bawah, sesuai dengan tahapannya agar diperoleh gigi tiruan dengan retensi dan stabilitas yang maksimal. Gigi tiruan baru dipastikan tidak menekan daerah hiperplasia papiler sehingga memberikan kesempatan jaringan untuk penyembuhan. Pasien disarankan untuk melepas serta memberihkan gigi tiruannya pada malam hari dan membersihkan jaringan palatum dengan sikat halus. Dilakukan evaluasi selama tiga bulan, untuk memeriksa keadaan palatum dan mengobservasi gigi tiruan jika dibutuhkan tindakan *relining*. Simpulan penelitian ini ialah penggunaan *suction cup* tidak disarankan untuk menambah retensi gigi tiruan. Pembuatan gigi tiruan lengkap pada kasus resorpsi *residual ridge* sebaiknya dilakukan oleh tenaga profesional.

Kata kunci: *suction cup*; hiperplasia papiler; retensi gigi tiruan

PENDAHULUAN

Gigi tiruan lengkap harus dibuat untuk memelihara struktur jaringan mulut yang ada serta mengatasi perubahan fisiologik yang terjadi akibat kehilangan semua gigi aslinya. Gigi tiruan lengkap banyak digunakan oleh pasien lanjut usia. Perubahan yang terjadi di dalam mulut juga harus diperhatikan sesuai dengan proses penuaan.¹ Kehilangan gigi setelah pencabutan memerlukan waktu untuk proses penyembuhan, sehingga siap dibuatkan gigi tiruan di atasnya. Pencabutan gigi menyebabkan resorpsi tulang alveolar yang agresif dan tidak dapat dikendalikan yang dipengaruhi oleh berbagai faktor. Terdapat berbagai metode untuk mengetahui kehilangan tulang, yaitu dengan visualisasi, palpasi, dan untuk menilai kecepatan resorpsi tulang dalam jangka waktu lama dapat dilakukan radiografi sefalometrik lateral atau panoramik.^{2,3} Radiografi sefalometrik dapat digunakan untuk memeriksa dimensi rahang secara vertikal dan horizontal, tetapi memiliki kekurangan yaitu dapat terjadi tumpang tindih dari interpretasi radiografiknya. Radiografi panoramik lebih banyak digunakan untuk evaluasi dimensi rahang.³

Setelah pencabutan gigi, soket tulang dan jaringan lunak yang berdekatan mengalami serangkaian perbaikan jaringan termasuk peradangan akut, pemulihan cepat dari jaringan epitel, dan perbaikan jaringan ikat. Pembentukan tulang aktif di bagian bawah soket dan resorpsi tulang di tepi soket terlihat dua minggu setelah pencabutan dan soket terisi secara progresif oleh tulang yang terbentuk sekitar enam bulan. Resorpsi tulang terjadi terus menerus di area puncak tulang alveolar, sehingga menghasilkan perubahan morfologik yang besar dari tulang dan jaringan lunak di atasnya; proses ini disebut *residual ridge resorption* (RRR).² Pola resorpsi yang umumnya terjadi yaitu pada maksila terjadi pengurangan tinggi sisa tulang sebanyak 2-4mm dan 4-5mm pada mandibula. Setelah tahapan ini, proses resorpsi akan terus berlangsung tetapi dengan intensitas yang berkurang, mandibula menunjukkan 0,1-0,2mm resorpsi per tahun dimana pola resorpsi mandibula empat kali lebih besar dari pada maksila.¹

Gigi tiruan lengkap dapat digunakan dengan nyaman jika memiliki retensi stabilisasi yang baik.³ Retensi didefinisikan sebagai gigi tiruan dapat bertahan pada posisinya di dalam mulut. Hal ini berhubungan dengan kualitas gigi tiruan sehingga dapat menahan gaya gravitasi, efek lengket pada makanan, dan gaya yang berhubungan pada saat rahang terbuka.² Faktor-faktor yang berhubungan dengan retensi yaitu faktor fisik, biologik dan mekanikal. Faktor fisik antara lain adhesi, kohesi, tegangan permukaan, viskositas, gravitasi, daya kapilaritas, dan tekanan atmosfer.^{2,4,5} Faktor biologik yaitu kontak dengan jaringan, penutupan tepi, dan kontrol neuromuscular, sedangkan faktor mekanikal antara lain *undercuts, springs, magnet, suction chambers*.²

Suction cup digunakan untuk gigi tiruan lengkap pada rahang atas yang bertujuan untuk mengurangi tekanan pada area basis gigi tiruan yang kontak dengan palatum, sehingga dapat menambah retensi gigi tiruan lengkap pada maksila.² Retensi didapat dengan menciptakan tekanan negatif pada mukosa, tetapi hal ini juga berakibat merusak jaringan palatum.^{5,6} Pada permukaan cetak gigi tiruan ditempelkan karet bulat seperti kancing sehingga berkontak dengan permukaan palatum. Karet pada *suction cup* berporus sehingga akan cepat rusak dan busuk akibat akumulasi plak dengan meningkatnya kolonisasi bakteri pada permukaan gigi tiruan. Alat ini dapat meningkatkan retensi, tetapi sekaligus menyebabkan iskemia dengan menurunkan pasokan darah sehingga terjadi peradangan. Penggunaan *suction cup* ini menyebabkan inflamasi hiperplasia papiler yang dapat menyebabkan resorpsi palatum keras hingga berisiko terbentuk lubang pada palatum.⁶

Berbagai referensi menyimpulkan bahwa *suction cup* tidak disarankan penggunaannya untuk meningkatkan retensi gigi tiruan karena memiliki efek merusak pada jaringan palatum sehingga menyebabkan lubang pada palatum.⁵⁻⁸ Retensi pada gigi tiruan dicapai dengan melakukan pembuatan *posterior palatal seal* yang baik dan mendapatkan kontak erat antara jaringan dengan basis gigi tiruan.⁵ Tulisan ini bertujuan untuk memberikan informasi tentang perawatan yang dilakukan pada pasien dengan hiperplasia papiler akibat penggunaan *suction cup* dan juga memberikan informasi agar tidak menggunakan alat ini dalam pembuatan gigi tiruan.

LAPORAN KASUS

Seorang pasien wanita berusia 62 tahun datang dengan keluhan gigi tiruan lengkap atas dan bawahnya longgar. Gigi tiruan sudah dipakai kurang lebih lima tahun. Pemeriksaan ekstraoral dan intraoral dilakukan dan didapatkan pasien menggunakan gigi tiruan lepasan atas dengan *suctions cups* yang sudah terlepas karetnya, dan gigi tiruan bawahnya masih dalam keadaan baik (Gambar 1). Gigi tiruan atas tidak memiliki retensi karena karet dari *suction cup*-nya sudah lama terlepas. Pasien merasakan kesulitan saat makan dan ingin dibuatkan gigi tiruan yang baru. Pada pemeriksaan intraoral rahang atas ditemukan hiperplasia papiler pada palatum dengan palpasi keras, menonjol dengan permukaan tidak rata, pada *midline* palatum terdapat torus kecil, *residual ridge* sedang, dan bentuk palatum *tapering* (Gambar 2). Pada rahang bawah *residual ridge* sangat rendah baik di anterior maupun posterior, *retromolar pad* sangat kecil, dan dasar mulut tinggi (Gambar 3). Tahanan jaringan rendah, dan tidak ada bagian yang *flabby* pada *residual ridge*. Tidak terdapat eksostosis atau akar gigi yang tersisa sehingga dapat dimulai pembuatan gigi tiruan baru.



Gambar 1. Gigi tiruan lama yang sudah terlepas *suction cup*-nya



Gambar 2. Keadaan palatum dengan hiperplasia papiler dan torus palatinus pada *midline* palatum



Gambar 3. Gambaran *residual ridge* rahang atas sedang dan *residual ridge* rahang bawah rendah

Gambar 4. Sendok cetak perorangan rahang yang telah dilakukan penutupan tepi

Pencetakan pertama menggunakan sendok cetak tidak bersudut dan berlubang menggunakan bahan *alginate*. Didapatkan model studi lalu dibuatkan sendok cetak perorangan dengan banyak *self curing* akrilik yang dilapisi *wax spacer* di dalamnya. Pada kunjungan kedua dilakukan pencetakan tepi dengan bahan *greenstick compound*, lalu sendok cetak dilubangi untuk dilakukan pencetakan kedua dengan bahan *regular body/monophase* (Gambar 4). Lubang dibuat pada seluruh permukaan terutama palatum yang bertujuan untuk mengurangi tekanan/*relief* pada saat pencetakan, terutama pada daerah torus palatinus dan hiperplasia papiler.

Setelah didapatkan model kerja, dilakukan penentuan dimensi vertikal dan relasi sentris, lalu difiksasi dan ditanam ke artikulator. Dilakukan penyusunan gigi artifisial atas dan bawah, serta percobaan dalam mulut dan insersi gigi tiruan akrilik yang baru (Gambar 5). Pada saat insersi semua permukaan gigi tiruan dipastikan halus dan tidak ada yang tajam atau berporus. Pemeriksaan tekanan terhadap mukosa menggunakan *pressure indicating paste* (PIP) pada permukaan cetak gigi tiruan (Gambar 6), dan dilakukan pemeriksaan batas tepi gigi tiruan yang tidak mengganggu pergerakan otot dalam mulut, retensi, stabilitas, oklusi dan artikulasi.

Pasien dapat beradaptasi baik dengan gigi tiruan baru karena memiliki riwayat telah memakai gigi tiruan untuk jangka waktu lama. Retensi pada gigi tiruan rahang atas cukup baik walaupun tidak maksimal karena anatomi pada palatum yang terjadi hiperplasia. Retensi pada gigi tiruan bawah kurang baik tetapi cukup stabil karena *residual ridge* yang rendah. Pasien diinstruksikan untuk melepas dan membersihkan gigi tiruan pada malam hari, serta melakukan kontrol secara berkala. Pada kontrol pertama (dua hari setelah pemasangan) tidak banyak keluhan yang berarti, tidak ada luka ataupun kemerahan pada tepi gigi tiruan. Pasien masih beradaptasi dengan susunan gigi tiruan yang baru, dan melanjutkan kontrol secara teratur. Pasien telah menggunakan gigi tiruan barunya selama sebulan, dan gigi hanya dipakai untuk makan. Jika tidak perlu gigi tiruan dilepas untuk memberikan kesempatan perbaikan jaringan. Evaluasi dilakukan selama tiga bulan untuk memeriksa keadaan palatum dan mengobservasi gigi tiruan jika dibutuhkan tindakan *relining*.

BAHASAN

Pada kunjungan pertama telah dijelaskan bahwa *suction cup* ini memiliki efek yang tidak baik terhadap kesehatan palatum. Disepakati untuk pembuatan gigi tiruan lengkap yang baru tanpa menggunakan *suction cup* yang akan memengaruhi retensi dari gigi tiruan atas. Efek *suction cup* yang menyebabkan perubahan pada jaringan palatum pasien memerlukan waktu untuk penyembuhan. Kasus ini tidak menunggu fase penyembuhan dari hiperplasia karena adanya keperluan keluarga sehingga memerlukan gigi untuk mendukung penampilannya. Pasien diedukasi untuk melepas serta membersihkan gigi tiruan jika tidak diperlukan yang diharapkan dapat mengurangi tekanan pada jaringan palatum, dan dilakukan kontrol berkala selama tiga bulan untuk memeriksa keadaan palatum dan gigi tiruan jika memerlukan *relining*.

Jaringan hiperplasia ini tidak memiliki keluhan jika ditekan. Pada gigi tiruan baru dipastikan tidak ada tekanan berlebih pada jaringan tersebut dengan menggunakan PIP.



Gambar 5. Gigi tiruan baru



Gambar 6. Permukaan cetak gigi tiruan baru

Retensi walaupun tidak dapat maksimal, tetapi gigi tiruan rahang atas tidak lepas saat bicara dan makan dengan perlahan, dan diperlukan waktu untuk beradaptasi yang baik dari pasien. Gigi tiruan baru hanya dibuat sampai gigi molar pertama yang bertujuan agar gigi tiruan lebih ringan dan stabil.

Suction cup banyak digunakan di pertengahan abad ke-20 oleh dokter gigi. Penggunaan alat ini di awal memberikan hasil yang baik tetapi seiring dengan berjalannya waktu ditemukan banyak efek yang tidak baik terhadap rongga mulut.^{6,7} *Suction cup* tidak disarankan untuk digunakan pada gigi tiruan, tetapi karena keterbatasan pengetahuan dan berkedioman di daerah pinggiran maka banyak pasien membuat gigi tiruan bukan di tenaga profesional. Gigi tiruan lengkap harus dibuat oleh tenaga profesional; hal ini bertujuan untuk meminimalisasi efek rasa nyeri dari gigi tiruan terhadap rongga mulut.⁶ Pembuatan gigi tiruan lengkap dengan kasus sulit seperti pada kasus *residual ridge resorption* memerlukan bantuan tenaga profesional; hal ini bertujuan untuk mendapatkan retensi yang maksimal dari *residual ridge* yang tersisa. Retensi yang maksimal dicapai dengan memanfaatkan penutupan tepi yang maksimal, perluasan basis sesuai dengan anatomi, dan kontak erat antara permukaan cetak dengan jaringan.⁵

Gigi tiruan dalam keadaan tidak pas dan tidak baik jika digunakan dalam jangka waktu lama dapat menyebabkan *traumatic ulcers*, *denture irritation hyperplasia*, *denture stomatitis*, *candida associated denture stomatitis*, dan *residual ridge reduction*.^{2,7,9} Hiperplasia pada jaringan akibat trauma gigi tiruan diidentifikasi ke dalam dua tipe yaitu hiperplasia papiler yang ditemukan di tengah palatum yang ditutup oleh gigi tiruan (akibat *sucking effect* pada mukosa) dan lesi hiperplasia fibrosa ditemukan di daerah tepian dari gigi tiruan akibat tekanan/gesekan. *Sucking effect* berkelanjutan mengakibatkan pembesaran/hiperplasia papiler yang menyebabkan perubahan permukaan palatum.⁴

Salah satu cara untuk membantu proses penyembuhan jaringan hiperplasia yaitu dengan melepas gigi tiruan selama 24 jam dan melakukan *relining* pada gigi tiruan. Jika terjadi hiperplasia yang meluas maka tindakan bedah merupakan salah satu solusi yang dapat diambil. Pada kasus lansia, dimana kesehatan sistemiknya tidak baik tindakan bedah dapat menyebabkan risiko bagi pasien dengan kondisi medis.¹⁰ *Cryotherapy* dan *electrocauterization* merupakan salah satu pilihan terapi bedah yang dapat dilakukan.^{5,6,10}

Relining dapat dilakukan secara bertahap menggunakan *tissue conditioner* jika pasien belum mau mengganti gigi tiruan lamanya. Gigi tiruan sebaiknya hanya digunakan saat makan saja dan selebihnya tidak digunakan selama dua minggu. Setelah dua minggu gigi tiruan dipakai maka dilakukan kontrol bertahap hingga minimal tiga bulan untuk evaluasi keadaan hiperplasia pada palatum.^{4,12} Seiring dengan berjalannya waktu hiperplasia papiler akan mengecil dan menghilang tetapi yang pada bagian tengah palatum memerlukan waktu lebih lama. Setelah keadaan palatum membaik dilakukan *rebasings*/gigi tiruan baru.⁴ Melepas gigi tiruan secara berkala bertujuan untuk menghentikan kelainan patologik yang terjadi dan memberikan kesempatan jaringan untuk menyembuh.¹⁰

Pada laporan kasus ini, pasien dibuatkan gigi tiruan lengkap rahang atas dan bawah dengan bahan akrilik, dan diminta untuk melepas gigi tiruan terutama pada malam hari serta membersihkan daerah palatum dengan sikat gigi halus sebelum tidur.^{4,5,7,10} Pasien diedukasi membersihkan dan merendam gigi tiruan dengan *antiseptic/sodium hypochlorite solution* 0,02%. Melepas gigi tiruan malam hari bertujuan untuk mengurangi tekanan pada *residual ridge*.⁵ Motivasi pasien untuk memiliki rongga mulut yang sehat dengan menjaga kebersihan mulutnya, serta memiliki gigi tiruan yang lebih baik tentunya merupakan usaha bersama yang dilakukan oleh pasien maupun dokter gigi. Gigi tiruan yang beradaptasi baik dalam mulut serta oklusi yang harmonis memungkinkan untuk terciptanya gigi tiruan yang stabil sehingga nyaman dan sehat untuk digunakan dalam jangka waktu lama.¹³

SIMPULAN

Hiperplasia papiler pada palatum banyak ditemukan pada penggunaan gigi tiruan lengkap

dengan *suction cup* untuk meningkatkan retensi, dan keadaan ini menjadi lebih parah dengan penggunaan gigi tiruan selama 24 jam. *Suction cup* tidak disarankan untuk digunakan dalam pembuatan gigi tiruan karena memiliki efek merusak pada jaringan palatum hingga menyebabkan lubang pada palatum. Perawatan hiperplasia papiler pada palatum memerlukan waktu dan kemauan pasien untuk sembuh, serta edukasi dan kontrol secara berkala untuk melihat perbaikan palatum. Berbagai perawatan dapat dilakukan antara lain dengan melepas gigi tiruan lama, melakukan *relining* pada gigi tiruan lama, tindakan bedah jika kondisi sistemik memungkinkan, dan pembuatan gigi tiruan baru. Observasi dilakukan selama tiga bulan untuk melihat penyembuhan jaringan hiperplasia.

Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan tidak terdapat konflik kepentingan dalam studi ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Rangarajan V, Padmanabhan TV. Textbook of Prosthodontics (2nd ed). New Delhi: Elsevier; 2017. p. 45-9.
2. George B. Textbook of Complete Denture Prosthodontics. New Delhi: CBS Publishers & Distributors; 2019. p. 68-73, 407-9.
3. Kuntjoro M, Rostiny, Widajati W. Alveolar ridge rehabilitation to increase full denture retention and stability (case report). Dental Journal (Majalah Kedokteran Gigi).2010;43(4):181.
4. Watt D, Macgregor AR. Designing Complete Denture. Philadelphia: WB Saunders Company; 1976. p. 48-50, 81-3.
5. Sahoo PK, Priyadarshini SR, Sahu KK. Suction cup on denture: a case report. Indian J Forensic Med Toxicol. 2020;14(4):8102-4.
6. Singh K, Gupta N, Singhal N. Hard palate resorption: a rare sequelae of wearing complete dentures. Acta Scientific Dental Science. 2017;1(1):66-8.
7. Ordulu M, Emes Y, Ates M, Aktas I, Yalcin S. Oronasal communication caused by a denture with suction cup: a case report. Quintessence Int. 2006;37(8):659-62.
8. Rahpeyma A, Khajehahmadi S. A surgical technique for management of suction cup induced palatal perforation: a technique note [internet].2015 [cited 2022 Oct 10]. Available from: [http:// A Surgical Technique for the Management of Suction Cup-Induced Palatal Perforation: A Technical Note - PMC \(nih.gov\)](http://A Surgical Technique for the Management of Suction Cup-Induced Palatal Perforation: A Technical Note - PMC (nih.gov))
9. Zarb GA, Hobkrik J, Eckert S, Jacob R. Prosthodontics Treatment for Edentulous Patients (13th ed). US: Elsevier; 2013. p. 41-5.
10. Iegami CM, Tamaki R, Neto PT. A 5-week non surgical approach towards denture induced hyperplasia. The Open Dentistry Journal.2017;11:151-4.
11. Rao Y, Yadav P, Singh J, Patel D, Aggarwal A. Surgical and prosthetics management of suction cup induced palatal perforation: case report. J Clin Diagn Res. 2013;7(9):2086-7. Doi: 10.7860/JCDR/2013/6300.3413.
12. Pathania N, Un Noor S, Nagpal A, Thakur P. Suction cup induced palatal hyperplasia in maxillary complete denture: a case report. IP Annals of Prosthodontics and Restorative Dentistry. 2021;7(3):174-6.
13. Dendouga S, Hanaouti L, Zeriaty C. Failure of the total removable prosthesis: what therapeutics? Scientific Archives of Dental Science. 2021;4(6):1-5.