

## ***Palatine torectomy*** Torektomi palatinus

**Hasmawati Hasan, Surijana Mappangara, Netty Kawulusan, Muhammad Ruslin**

Departemen Bedah Mulut dan Maksilofasial

Fakultas Kedokteran Gigi

Universitas Hasanuddin, Makassar, Indonesia

E-mail: hasmawatihsn@gmail.com

### **ABSTRACT**

Dentists always have any difficulties when a patient has any bone prominence in palatum area in planning both full or partial denture. This prominence is called torus palatinus. Torus palatinus is still being debated which focus on its etiology whether is from genetic or environment factors, such as mastication force. This article aims to inform on torus palatinus and torectomy palatinus as preprosthetic surgical treatment

**Key word:** bone prominence, torus palatinus, torectomy palatinus

### **ABSTRAK**

Kesulitan selalu ditemui oleh para dokter gigi terhadap kondisi adanya penonjolan tulang di area palatum saat merencanakan pembuatan gigi tiruan baik itu gigi tiruan lengkap maupun sebagian. Penonjolan tulang ini dikenal sebagai torus palatinus. Torus palatinus telah lama menjadi perdebatan. Argumen yang ada masih berfokus mengenai etiologinya, yaitu akibat faktor genetik atau lingkungan seperti tekanan mastikasi. Tujuan penulisan artikel ini adalah untuk menginformasikan mengenai torus palatinus dan tindakan perawatan torektomi palatinus sebagai tindakan bedah preprostetik

**Kata Kunci:** penonjolan tulang, torus palatinus, torektomi palatinus

### **PENDAHULUAN**

Salah satu kendala yang dijumpai dokter gigi adalah pasien yang memiliki kelainan penonjolan tulang pada daerah palatum maksila pada rencana pembuatan gigi tiruan baik lengkap maupun sebagian. Penonjolan tersebut dikenal dengan nama torus palatinus.

Menurut Borle dan Gonzales torus palatinus adalah pertumbuhan tulang yang bersifat jinak pada palatum durum yang umumnya bilateral, sepanjang sutura median palatal dan yang meluas ke lateral melibatkan prosesus palatal maksila.<sup>1,2</sup> Patogenesis torus ini telah lama diperdebatkan, dengan argumentasi yang berpusat antara faktor genetika dengan faktor lingkungan, seperti oleh tekanan mastikasi.<sup>3</sup>

Penulisan artikel ini dimaksudkan memberikan informasi mengenai torus palatinus dan tindakan perawatan torektomi palatinus sebagai tindakan bedah preprostetik.

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **Etiologi patogenesis**

Penyebab yang tepat torus belum jelas, walaupun telah ada bukti bahwa kemungkinan penyebab torus adalah hereditas.<sup>2,4</sup> Suatu studi torus palatinus pada populasi Venezuela dan Jepang menunjukkan bahwa kedua faktor, genetik dan lingkungan, menentukan perkembangan torus.<sup>5</sup>

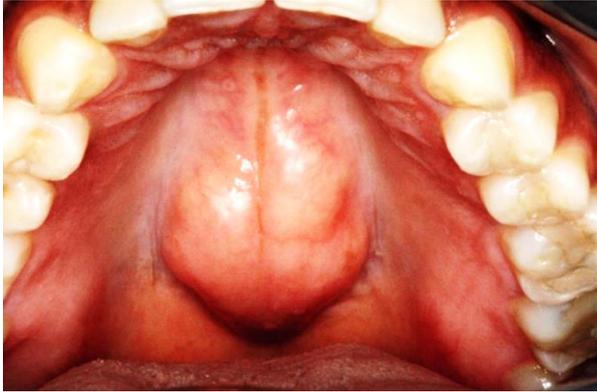
Prevalensi torus palatinus bervariasi secara luas dari sejumlah studi populasi, antara 9-60%. Variasi pada studi ini mungkin diakibatkan diagnosis yang digunakan dan dapat juga studi yang didasarkan pada pasien atau tengkorak yang menunjukkan perbedaan ras sangat signifikan. Bagaimanapun menurut Regezi dan Neville prevalensi tertinggi pada populasi orang Asia dan suku Eskimo Amerika Serikat. Kebanyakan studi menunjukkan suatu kelaziman 20-35%, dengan perbedaan kecil antara kulit putih dan kulit hitam.<sup>5,6</sup>

#### **Gambaran klinis**

Torus palatal dapat berupa suatu *sessile*, massa tulang nodul sepanjang garis tengah palatum durum (Gambar 1). Pada beberapa populasi insiden pada wanita dua kali lebih besar dari pada pria.<sup>3,5</sup> Torus palatal pada umumnya nampak sepanjang dekade kedua atau ketiga, walaupun dapat saja pada usia manapun. Pertumbuhan massa tulang lambat dan biasanya asimtomatik, simetris, dan dapat berbentuk seperti nodular, spindle, lobular, atau flat.<sup>5</sup>

Torus umumnya diklasifikasikan sesuai dengan morfologinya yaitu 1) *flat torus* memiliki dasar lebar dan permukaan lembut sedikit cembung, meluas secara simetris ke kedua sisi garis tengah *raphe palatina*, 2) *spindle torus* memiliki suatu garis tengah punggung sepanjang *raphe palatina*. Kadang-kadang terdapat *groove* pada garis tengahnya, 3) *nodular torus* muncul

sebagai *multiple protuberances* yang dapat bersatu membentuk alur, dan 4) *lobular torus* adalah juga suatu massa lobular, dari dasar tunggal. Torus berbentuk lobular dapat berbentuk *sessile* maupun *pedunculated*.<sup>6</sup>



**Gambar 1** Torus palatinus tampak nodul sepanjang garis tengah palatum durum.<sup>6</sup>

Torus palatinus awalnya kecil dengan diameter kurang dari 2 cm; akan tetapi torus dapat berangsur-angsur meningkat ukurannya, kadang-kadang meluas hingga ke seluruh *vault palatal*. Torus dalam beberapa hal dapat menyebabkan terjadi ulkus sekunder oleh trauma.<sup>6</sup>

Gambaran histopatologi dari torus adalah tulang hiperplastik terdiri atas *mature cortical*, *lamellar* dan trabekula tulang, dan permukaan luar nampak halus, sekeliling permukaannya bulat.<sup>5,6</sup>

### Diagnosis dan Pemeriksaan Intra Oral

Torus palatinus secara klinis didiagnosis berdasar atas penampilan karakteristiknya, sehingga biopsi jarang dibutuhkan. Pembedahan diindikasikan jika terjadi ulkus yang rekuren atau terganggunya fungsi bicara.<sup>5,6</sup>

Meskipun demikian, saat semua gigi hilang dan diindikasikan untuk pembuatan gigi tiruan lengkap atau sebagian, torus sering menjadi masalah pada desain dan fungsi dari gigi tiruan. Pada torus yang besar, terlebih dahulu dihilangkan sebelum desain gigi tiruan sedangkan pada torus yang kecil biasanya dibiarkan karena tidak mengganggu desain dan fungsi gigi tiruan, kecuali torus kecil yang tidak beraturan dan mempunyai undercut, atau torus pada daerah posterior palatal dapat mengganggu *seal* gigi tiruan.<sup>8</sup>

Sebelum melakukan pembedahan torus palatinus, sebaiknya diperiksa ketebalan tulang palatum untuk mencegah frakturnya tulang yang akan menyebabkan terbukanya rongga hidung ke rongga mulut, dengan cara menempatkan sinar lampu di hadapan jaringan palatinal. Kemudian kita melihat ke lubang hidung dengan speculum hidung. Jika proses palatinus

tipis, lubang hidung akan terlihat terang; lakukan hal tersebut pada kedua sisi.<sup>9</sup> Selain cara di atas, ketebalan tulang palatum dapat dievaluasi menggunakan *cone-beam computed tomography* (CBCT). Gambar tiga dimensi beresolusi tinggi menghasilkan informasi yang akurat tentang struktur tulang dan struktur vital di sekitarnya.<sup>10</sup>

Menurut Donoff pada saat pengambilan torus dapat saja terbentuk suatu hubungan dengan oronasal dan untuk mengetahuinya, *bur hole* digunakan untuk tes adanya rongga dalam jaringan torus.<sup>11</sup>

### Gambaran Radiografi

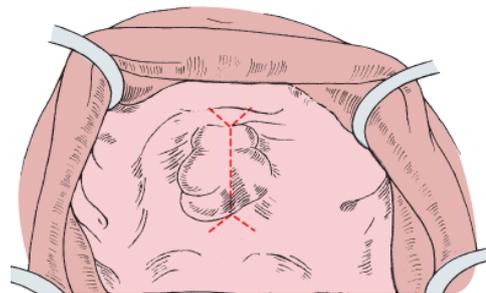
Sebagai pemeriksaan penunjang, radiografi torus palatinus pada umumnya tidak tampak, kecuali pada torus yang besar, radiografinya mungkin jelas dengan radiopaque yang difuse.<sup>5,6</sup> Menurut Donoff, radiografi oklusal rahang atas dapat dilakukan untuk mengetahui adanya rongga dalam jaringan torus.<sup>11</sup>

## PEMBAHASAN

### Teknik pembedahan

Posisi kepala pasien ditengadahkan sehingga palatum berada pada bidang vertikal agar lebih mudah penanganannya. Setelah itu dilakukan tindakan aseptik dengan mengoleskan larutan betadine pada daerah operasi, kemudian dianestesi nervus palatinus mayor secara bilateral dan nervus nasopalatinus. Anestesi infiltrasi di sekitar torus akan membantu sebagai hemostasis.

Insisi dibuat pada garis tengah mukoperiosteum torus, lalu diperluas dengan membuat insisi lateral pada kedua ujungnya menyerupai bentuk "Y" (gambar 2).



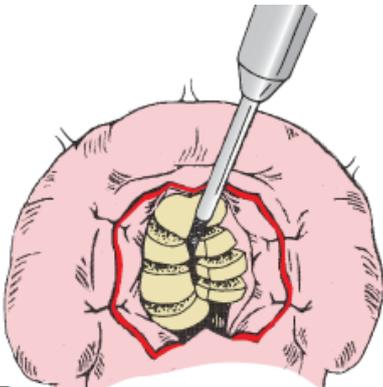
**Gambar 2** Insisi dibuat pada garis tengah palatum durum berbentuk huruf "Y"<sup>8,12</sup>

Hal ini dilakukan agar flap mudah dilepaskan serta bukaan daerah torus dapat menjadi lebih besar.<sup>8,12</sup> Insisi pada daerah foramen palatinus major kanan dan kiri serta foramen insisivum di daerah anterior harus dihindari.

Flap dibuka dengan memakai rasperatorium atau elevator periosteal (gambar 3). Pembukaan flap ini dilakukan secara perlahan dan sangat berhati-hati karena mukoperiosteum pada torus sangatlah tipis sehingga mudah robek atau perforasi. Setelah terlepas, flap ditahan dan dijahit pada mukosa dari prosesus alveolaris yang terdekat agar pandangan operator tetap terbuka luas dan tidak menyulitkan pengangkatan tori.



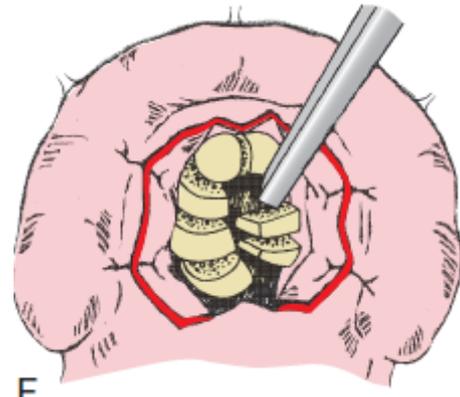
**Gambar 3** Flap dibuka dengan memakai rasperatorium atau elevator periosteal.<sup>8</sup>



**Gambar 4** Pembagian torus dengan menggunakan bur fisur.<sup>8,12</sup>

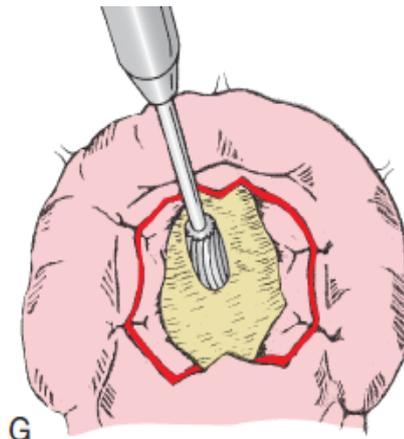
Ketika bukaan telah didapatkan, digunakan bur *spear point* atau bur *carbide* nomor 703 untuk membuat lubang-lubang pada lekukan torus tersebut.

Lubang tersebut diperpanjang dan dihubungkan satu yang lain dengan bur fisur sehingga terbentuk fragmen-fragmen (gambar 4). Chisel dimasukkan ke dalam alur yang telah dibuat. Bevel dari chisel harus sejajar dengan dasar palatal untuk mencegah perforasi ke rongga hidung. Chisel digerakkan untuk mematahkan fragmen torus (gambar 5). Hal ini dilakukan hingga semua fragmen terlepas. Apabila ukuran torus kecil cukup dikurangi dengan bur batu atau bur berbentuk roda.



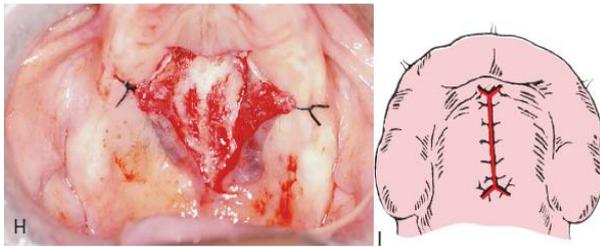
**Gambar 5** Chisel lalu digerakkan untuk mematahkan fragmen torus, bevel menghadap palatum.<sup>8</sup>

Setelah pengambilan fragmen torus, haluskan daerah tersebut dengan bur akrilik berbentuk *pear* atau bur batu bundar (gambar 6). Setelah halus, daerah operasi diirigasi untuk menghilangkan kotoran dan serpihan tulang hingga bersih.



**Gambar 6** Haluskan dengan bur akrilik berbentuk pear atau bur batu bundar.<sup>8</sup>

Selanjutnya flap dikembalikan dan diadaptasikan pada tempatnya, serta kelebihan jaringan digunting, flap lalu dijahit dengan jahitan *interrupted* (gambar 7).<sup>8</sup> Untuk mencegah hematoma, beberapa bentuk dressing (gambar 8) harus ditempatkan di pusat palatal. *Soft liner* (gambar 9) gigi tiruan sementara atau *prefabricated splint* ditempatkan pada pusat palatal



**Gambar 7.** Flap dijahit dengan jahitan interrupted <sup>8</sup>



**Gambar 8** Dressing ditempatkan di pusat palatal

untuk menghindari tekanan yang dapat mengakibatkan nekrosis dapat juga digunakan untuk mendukung mukosa yang tipis dan mencegah pembentukan hematoma.<sup>8</sup>

Perawatan lokal dapat dilakukan dengan irigasi yang baik, hygiene baik, dan jaringan lunak didukung dengan splin atau gigi tiruan.<sup>8</sup>

Komplikasi yang utama setelah tindakan pembedahan torus palatinus adalah hematoma sesudah operasi, fraktur atau perforasi dasar hidung, dan nekrosis flap.<sup>8</sup> Menurut Regezi rekuren setelah pembedahan sangat jarang terjadi.<sup>5</sup>

Disimpulkan adanya kesulitan dalam pembuatan gigi tiruan oleh karena adanya torus palatinus dapat dilakukan bedah preprostetik torektomi palatinus. Untuk menghindari komplikasi perlu pengetahuan tentang torus palatinus sehingga pembedahan dilakukan dengan tepat. Setelah pembedahan jarang terjadi rekuren.



**Gambar 9** Soft liner gigi tiruan sementara

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Borle RM. Textbook of oral and maxillofacial surgery. New Delhi: Jaypee Brothers Medical Publishers; 2014. p. 262-3
2. Gonzales J, Malave D, Holtzclaw D. Torus palatinus: a brief review of the literature and case report of removal. The Journal of Implant and Advance Clinical Dentistry 2018; 10(1) : 6-7
3. Kannan S, Muthusamy S, Muthu K, Sidhu P. Multiple bony overgrowths in the mouth - report of two cases. Clinical Cases in Mineral and bone metabolism 2015; 12(3) : 260-1
4. Tamrakar AK, Syed AA, Rathee M. Surgical removal of palatal bony exostosis: a case report. Annals of Dental Specialty 2014; 2(3) : 111
5. Regezi JA, Sciubba JJ, Jordan RCK. Oral pathology; clinical pathologic correlation. 7th Ed. St. Louis: Elsevier; 2017. p. 309
6. Neville BW, Damm DD, Allen CM, Bouquet JE. Oral and Maxillofacial Pathology. 4th Ed. Philadelphia: W.B. Saunders Co.; 2016. p. 19-20
7. Scriciu M, Mercut V, Mercut R, Birjovanu C, Stan MC, Marinescu IR, Niculescu M, Iorgulescu D, Bataiosu M. Morphological and clinical characteristics of the torus palatinus and torus mandibularis in a sample of young and adults' Romanian people. Rom J Morphol Embryol 2016; 57(1): 139
8. Hupp JR, Ellis E, Tucker MR. Contemporary oral and maxillofacial surgery. 6th Ed. St. Louis: Elsevier Mosby; 2013. p. 209-10, 212-3
9. Archer WH. Oral and maxillofacial surgery. 5th Ed. Philadelphia: WB. Saunders Co.; 1975
10. Suteerapongpun P, Wattnachai T, Janhom A, Tripuwabhut P, Jotikasthira D. Quantitative evaluation of palatal bone thickness in patient with normal and open vertical skeletal configuration using cone-beam computed tomography. Open access article by Korean Academy of oral and maxillofacial radiology 2018: 55
11. Donoff RB. Manual of Oral and Maxillofacial Surgery; 1997
12. Imada TSN, Tjioe KC, Sampieri MBDS, Tinoco-Araujo JE, Rubira-Bullen IRF, Da Silva Santos PS, Goncales ES. Surgical management of palatine torus. Rev Odontol UNESP 2014; 43(1): 74