

The effectiveness of using stabilization appliance in patients with temporomandibular joint disorder (case report)

Efektivitas pemakaian *stabilization appliance* pada penderita gangguan sendi temporomandibula (laporan kasus)

Muhammad Ikbal, Acing Habibie Mude, Irfan Dammar, Eri H. Jubhari

Departemen Prostodonsia

Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Hasanuddin

Makassar, Indonesia

E-mail : ikbal_fkguh@yahoo.com

ABSTRACT

Background: Handling of temporomandibular joint disorders is very varied and is still not understood by some dentists. **Objective:** Provide an overview and knowledge of handling TMD cases using stabilization appliance (SA). **Case report:** A patient comes with a complaint that the right jaw hurts when opening the mouth and there is a click sound on the right jaw when opening the mouth. The patient was wearing a SA since 4 years ago with the condition of the right side of the SA broken and the left side was very thin, the jaw sore when SA was removed. The treatments performed on patients are education, self-physical regulation and SA. After the first four weeks the symptoms of muscle pain and click sounds are gradually disappear. **Conclusion:** The use of *stabilization appliance* is effective in cases of temporomandibular joint disorders. **Key word:** temporomandibular disorder, *stabilization appliance*, clicking, muscle pain.

ABSTRAK

Latar belakang: Penanganan pada gangguan sendi temporomandibula (GSTM) sangat bervariasi dan masih kurang dipahami oleh sebagian dokter gigi. **Tujuan :** Memberikan gambaran dan pengetahuan penanganan kasus GSTM menggunakan *stabilization appliance* (SA), **Laporan kasus:** Seorang pasien datang dengan keluhan rahang sebelah kanan terasa sakit saat membuka mulut dan terdapat bunyi klik pada rahang sebelah kanan saat membuka mulut. Pasien sedang memakai SA sejak 4 tahun yang lalu dengan kondisi SA sebelah kanan patah dan sebelah kiri sangat tipis, rahang pegal saat SA dilepas. Perawatan yang dilakukan pada pasien adalah edukasi, *self-physical regulation* dan SA. Setelah empat minggu pertama gejala nyeri otot dan bunyi klik berangsur-angsur hilang. **Simpulan:** Penggunaan *stabilization appliance* efektif pada kasus GSTM. **Kata kunci:** gangguan sendi temporomandibula, *stabilization appliance*, bunyi klik, nyeri otot

PENDAHULUAN

Gangguan sendi temporomandibula (GSTM) adalah perubahan fungsi sendi temporomandibula (STM) dan/atau otot mastikasi.¹ Rasa sakit dapat terjadi pada kelainan STM dan merupakan alasan utama mengapa pasien menginginkan perawatan. Keluhan lainnya bisa berupa bunyi pada sendi atau pergerakan sendi yang terbatas. Penting bagi dokter gigi untuk mengenal dan kemudian memberikan informasi kepada pasien mengenai kondisi tersebut.²

Etiologi GSTM adalah multifaktor, berhubungan dengan faktor-faktor, antara lain trauma, gangguan ligamen, kebiasaan parafungsi, stres dan perubahan sistemik.¹ Diduga bahwa prevalensi mencakup 76 % dari keseluruhan populasi, paling banyak pada pasien usia 20-40 tahun serta pada wanita. Para peneliti memperlihatkan kualitas hidup pasien bisa mengalami ketidakseimbangan akibat mengalami disfungsi STM. Hal ini menandakan pentingnya mengetahui, mendiagnosis, dan merawat pasien seefektif mungkin.²

Rekomendasi perawatan kelainan STM beragam mulai dari edukasi dan fisioterapi sampai perawatan yang lebih agresif seperti perawatan bedah. Selain itu, terdapat pula pendekatan dengan perawatan yang bersifat konservatif misalnya penggunaan splin.

Kajian kasus ini membahas efektivitas perawatan GSTM dengan penggunaan *stabilization appliance* (SA) pada pasien yang masih memakai SA dari perawatan dokter giginya secara terus-menerus dalam jangka waktu yang lama. Pasien memakai (SA) dalam kondisi patah dan tidak pernah melakukan kontrol secara berkala, sehingga kembali mengalami GSTM.

TINJAUAN PUSTAKA

Anatomi Sendi Temporomandibula

Salah satu sendi paling kompleks dalam tubuh adalah STM. Sendi ini dapat melakukan gerakan *hinging* dalam satu bidang sehingga dapat digolongkan sendi *ginglymoid*. Sendi ini dapat pula melakukan gerakan *gliding*, yang mengklasifikasikan sendi ini

sebagai sendi arthrodiaral sehingga secara teknis sendi ini dapat disebut sebagai sendi *ginglymoarthrodial*.³

STM dibentuk oleh pertemuan antara tulang kondil mandibula dan fossa mandibula pada tulang temporalis dan di bagian tengahnya terdapat jaringan fibrous yang disebut sebagai diskus artikularis yang tidak berisi pembuluh darah dan saraf. Dalam bidang sagital diskus ini dibagi menjadi 3 regio yaitu bagian anterior, tengah dan posterior.^{2,3} Bagian tengah adalah bagian yang paling tipis dan disebut *zona intermediat*. Diskus sedikit lebih tebal pada bagian anterior dan posterior daripada *zona intermediat*. Bagian posterior diskus dibatasi oleh jaringan retrodiskal yang kaya akan pembuluh darah dan saraf.³

Ligamen membungkus STM, berfungsi sebagai pembatas gerakan rahang. Ligamen ini tidak bisa memanjang namun jika terjadi tarikan dalam waktu yang lama dapat memanjang, dan STM akan berubah. Ligamen STM yang berfungsi mendukung pergerakan rahang yaitu ligamen kolateralis, ligamen kapsularis dan ligamen temporomandibula sedangkan ligamen tambahan adalah ligamen sphenomandibularis dan ligamen stylomandibularis.³

Otot-otot pengunyahan

Pergerakan STM dikendalikan oleh otot-otot mastikasi.² Otot mastikasi terdiri dari otot maseter, temporalis, pterygoideus medialis dan pterygoideus lateralis. Lokasi otot maseter dari arkus zigomatikus hingga ramus mandibula. Otot ini dibagi 2 yaitu bagian superior dan bagian inferior. Otot maseter berfungsi sebagai otot elevator mandibula, selain itu otot maseter juga berfungsi untuk gerakan protrusif dan menstabilkan kondil pada eminensia artikularis.^{3,4}

Otot temporalis berlokasi pada fosa temporalis dan pada permukaan tengkorak bagian lateral. Otot temporalis dibagi atas 3 bagian yaitu anterior, tengah dan posterior. Otot temporalis berfungsi sebagai otot elevator mandibula.^{3,4} Otot pterygoideus medialis berorigo pada fosa pterygoideus dan insersio pada permukaan medial angulus mandibula. Kontraksi otot ini akan mengangkat mandibula sehingga gigi berkontak, selain itu juga berfungsi untuk melakukan gerakan protrusif. Kontraksi unilateral menghasilkan gerakan medioretrusif.^{3,4}

Otot pterygoideus lateralis terdiri atas 2 bagian yaitu inferior dan superior. Origo terletak di permukaan luar lempeng lateral pterygoideus dan insersio di leher kondil. Jika kedua sisi otot ini berkontraksi mandibula akan bergerak protrusi, dan jika satu sisi yang berkontraksi maka akan timbul gerakan lateral pada sisi yang berlawanan.^{3,4}

Origo otot pterygoideus lateralis superior terletak pada permukaan infratemporal, dan insersio pada

articular capsule, diskus dan leher kondil. Otot ini bekerja bersama dengan otot penutup mulut sehingga terjadi gerakan mengunyah, otot ini juga berkaitan dengan gerakan *clenching*.^{3,4}

Gangguan sendi temporomandibula (GSTM)

Gangguan sendi temporomandibula merupakan gangguan otot dan STM. Ketidaknyamanan di otot maupun bunyi di sendi adalah tanda klinis GSTM.³ Bonjardim dkk mengatakan bahwa GSTM sering terjadi pada wanita berumur 20-40 tahun.⁵

GSTM terdiri atas tiga yaitu *derangements of the condyle-disc complex*, *structural incompatibility of the articular surfaces* dan *inflammatory joint disorders*.³

Tiga tipe *derangements of the condyle-disc complex* adalah *disc displacement*, *disc dislocation with reduction* dan *disc dislocation without reduction*.³

Gangguan fungsi TMJ merupakan temuan klinis yang paling sering terlihat ketika memeriksa pasien yang mengalami disfungsi mastikasi. Kebanyakan dari tanda-tanda seperti bunyi sendi, tidak disertai rasa sakit sehingga pasien tidak mencari pengobatan. Saat terjadi rasa sakit biasanya masuk ke dalam tiga kategori yaitu *derangements of the condyle-disc complex*, *structural incompatibility of the articular surfaces*, dan *inflammatory joint disorders*. Kedua kategori pertama secara umum disebut sebagai *disc-interference disorder*. Keadaan ini menggambarkan adanya kelainan fungsi yang muncul dari masalah dengan *condyle-disc complex*. Beberapa dari masalah ini disebabkan oleh *derangement* atau perubahan hubungan diskus terhadap kondilnya, atau adanya ketidakharmonisan diantara permukaan artikular kondil, diskus, dan fossa. Walaupun kategori tersebut memiliki gejala klinis yang sama, namun perawatan berbeda antara satu dengan yang lain sehingga sangat penting untuk dapat membedakan secara klinis.³

Dua gejala utama dari masalah fungsional TMJ adalah rasa sakit dan disfungsi.³

Rasa sakit pada struktur sendi, termasuk STM, disebut *arthralgia*. Sangat mungkin rasa sakit berasal dari permukaan artikular saat sendi menerima tekanan dari otot. Namun hal ini tidak mungkin, karena pada sendi yang sehat tidak ada inervasi pada permukaan artikular. *Arthralgia* hanya bisa bersumber dari nociceptor yang terletak di dalam jaringan lunak yang mengelilingi sendi.³

Tiga jaringan periartikular yang memiliki *nociceptor* adalah ligamen diskus, kapsul ligamen, dan jaringan retrodiskal. Ketika ligamen tersebut mengalami elongasi atau jaringan retrodiskal mengalami kompresi, nociceptor mengirim sinyal dan rasa sakit terjadi. Seseorang tidak bisa membedakan diantara

ketiga struktur tersebut, sehingga tiap nociceptor yang terstimulasi pada setiap struktur ini mengirimkan sinyal yang dirasakan sebagai rasa sakit di sendi. Stimulasi pada nociceptor menyebabkan aksi inhibisi di dalam otot yang menggerakkan mandibula. Karena itu ketika rasa sakit terasa secara tiba-tiba dan tidak terduga, pergerakan mandibula langsung terhenti atau *nociceptive reflex*. Ketika sakit kronis terasa, pergerakan menjadi terbatas dan hati-hati atau *protective co-contraction*.³ Arthralgia dari struktur sendi normal yang sehat terasa tajam, tiba-tiba, dan hebat yang berhubungan erat dengan pergerakan mandibula. Saat sendi dalam kondisi istirahat, rasa sakit berkurang dengan cepat. Jika struktur sendi rusak, inflamasi dapat menghasilkan rasa sakit yang terus-menerus yang diperparah oleh pergerakan sendi.³

Disfungsi adalah kondisi yang biasa menyertai kelainan fungsi STM. Biasanya kondisi itu muncul sebagai gangguan dari pergerakan kondil-diskus yang normal, disertai adanya bunyi pada sendi. Bunyi pada sendi dapat terjadi sekali dengan durasi yang singkat yang dikenal sebagai klik. Jika bunyinya keras, disebut sebagai *pop*. Krepitasi adalah bunyi multipel, kasar, seperti batu kerikil dan kompleks. Disfungsi dari STM selalu dihubungkan langsung dengan pergerakan rahang.³

Jenis perawatan GSTM

Metode perawatan yang digunakan untuk GSTM secara umum dikategorikan menjadi dua tipe yaitu 1) perawatan definitif yaitu suatu metode perawatan yang diarahkan untuk mengontrol dan menghilangkan faktor penyebab terjadinya GSTM, 2) terapi suportif yaitu metode perawatan untuk menghilangkan gejala yang menyertai GSTM.³

GSTM biasanya terjadi akibat terganggunya aktivitas normal sistem mastikasi oleh suatu keadaan atau kejadian. Perawatan definitif dimaksudkan untuk menghilangkan penyebab atau akibatnya. Penyebab kelainan STM secara umum adalah faktor oklusal, peningkatan stres, emosi, trauma, aktivitas parafungsi dan *deep pain input*. Kadang sulit untuk memastikan penyebab yang paling signifikan khususnya pada kunjungan awal. Oleh karena itu adalah bijaksana untuk bertindak hati-hati dan menghindari tindakan yang agresif.³

Perawat definitif

Salah satu terapi definitif berupa terapi faktor oklusal, yaitu perawatan untuk mengubah posisi mandibula dan pola kontak oklusi gigi. Terapi ini dapat dibagi menjadi *reversible* dan *irreversible*.³ Terapi oklusal *reversible* yaitu terapi yang mengubah kondisi oklusal pasien hanya sementara, biasanya

dengan menggunakan *occlusal appliance* (splint).³ Beberapa jenis *occlusal appliance* yang umum digunakan untuk perawatan GSTM adalah SA dan *anterior positioning appliance*. Jenis lain dari *occlusal appliance* adalah *anterior bite plane*, *posterior bite plane*, *pivoting appliance*, dan *soft* atau *resilient appliance*.³

Terapi oklusal *irreversible* adalah terapi yang mengubah kondisi oklusal atau posisi mandibula secara permanen, misalnya *selective grinding* dan prosedur restoratif yang mengubah kondisi oklusal. Contoh lain adalah perawatan ortodontik dan bedah.³

Saat merawat pasien, dokter gigi harus selalu mengingat rumitnya GSTM khususnya bila berkaitan dengan hiperaktivitas otot karena sulit memastikan penyebabnya, sehingga perawatan *reversible* selalu diindikasikan untuk perawatan awal. Keberhasilan dan kegagalan perawatan ini akan membantu dalam menetapkan perlu tidaknya terapi *occlusal irreversible* selanjutnya.

Perawatan suportif

Terapi suportif dilakukan untuk mengurangi nyeri dan disfungsi. Dua tipe umum terapi suportif yakni terapi farmakologi dan terapi fisik.³

Terapi farmakologi merupakan terapi yang efektif dalam menangani gejala yang berhubungan dengan GSTM. Terapi ini umumnya menggunakan obat-obatan seperti analgesik, anti-inflamasi nonstereoid, kortikosteroid, *anxiolytic*, *muscle relaxant*, anti-depresan dan anastesi lokal. Analgesik, kortikosteroid dan *anxiolytic* diindikasikan untuk nyeri GSTM akut. NSAIDs, *muscle relaxant* dan anastesi lokal digunakan untuk kondisi akut dan kronik dan antidepresan trisiklik terutama diindikasikan untuk perawatan nyeri orofasial kronik.⁷

Terapi fisik adalah terapi yang dapat diaplikasikan pada pasien, seperti termoterapi, *coolant therapy*, ultrasound, phonophoresis, iontophoresis, *electro-galvanic stimulation therapy* (EGS), laser, dan terapi manual pijat, mobilisasi sendi, peregangan otot.³

Salah satu terapi GSTM: *Stabilization appliance*

Secara umum SA dibuat untuk maksila dan memberikan hubungan oklusal yang optimal untuk pasien. Pada saat dipakai, kondil beradaptasi pada posisi *musculoskeletally stable* (MS) ketika gigi berkontak secara merata dan diperoleh *canine guidance* selama pergerakan eksentrik.³

Adapun indikasi SA secara umum digunakan untuk *muscle pain disorder*, mengurangi aktivitas parafungsi, *local muscle soreness* atau *chronic centrally mediated myalgia*, *retrodiscitis* sekunder terhadap trauma.³

Kriteria SA yang harus dicapai dipasangkan ke pasien yakni 1) masuk secara akurat pada gigi maksila dengan stabilitas dan retensi yang baik saat berkontak dengan mandibula dan saat diperiksa dengan palpasi, 2) pada keadaan relasi sentrik, semua *cusp* dan *incisal edge* gigi mandibula harus berkontak pada permukaan yang rata, 3) selama gerakan protrusif, gigi kaninus mandibula harus berkontak dengan SA. Gigi insisivus mandibula juga dapat berkontak tetapi tidak melebihi kekuatan gigi kaninus, 4) gerakan lateral hanya gigi kaninus mandibula boleh berkontak, 5) gigi posterior mandibula harus berkontak dengan SA sedikit lebih berat daripada gigi anterior selama menutup, 6) pada *alert feeding position* gigi posterior harus berkontak dengan SA lebih berat dibandingkan gigi anterior, 7) permukaan oklusal SA harus sedatar mungkin tanpa jejak *cusp* mandibula, 8) alat oklusal dipoles sehingga tidak akan mengiritasi jaringan lunak sekitarnya.³

KASUS

Pasien pria, 33 tahun, datang ke RSGM dengan keluhan rahang sebelah kanan terasa sakit saat membuka mulut dan terdapat bunyi klik pada rahang sebelah kanan saat membuka mulut. Pasien sering mengontakkan gigi rahang atas dan bawah saat konsentrasi dan bingung. Pasien sedang memakai SA sejak 4 tahun yang lalu dengan kondisi sebelah kanan patah dan sebelah kiri sangat tipis, serta tidak melakukan kontrol secara teratur, rahang pegal saat SA dilepas. Oleh karena itu pasien ingin dibuatkan SA yang baru.



Gambar 1 Pasien GSTM tampak anterior dan piranti SA yang lama

Pemeriksaan Klinis

Pada pemeriksaan sendi rahang ditemukan rasa nyeri pada rahang sebelah kanan, bunyi klik pada rahang sebelah kanan saat membuka mulut dan tidak terdapat krepitasi, gerakan rahang terbatas, subluksasi dan rahang terkunci.

Pada palpasi otot ditemukan rasa sakit pada otot temporal sebelah kanan, otot masseter origo dan insersio sebelah kanan, otot pterygoid lateralis kanan. Pemeriksaan posisi/gerakan rahang diperoleh buka mulut maksimal 50 mm disertai rasa nyeri, gerakan lateral kiri 7 mm dan lateral kanan 6 mm tanpa rasa

nyeri, gerakan protrusif maksimal 4 mm tanpa rasa sakit, *overjet* 5 mm dan *overbite* 5 mm, tidak ada *crossbite* maupun *openbite*, terdapat deviasi ke kiri saat tutup mulut.

Pemeriksaan intraoral, *oral hygiene* sedang, gigi 18,28,38,48 tidak ada, tidak ada tumpatan pada gigi rahang atas maupun rahang bawah, pada posisi oklusi tidak ada *occlusal interference* dan *slide in centric*, *occlusal wear* ringan, dan oklusi kelas I Angle.

Pemeriksaan lain ditemukan kebiasaan *clenching* dan *grinding* tetapi tidak ada kebiasaan mengunyah satu sisi dan *tongue thrust*.

Pemeriksaan Penunjang

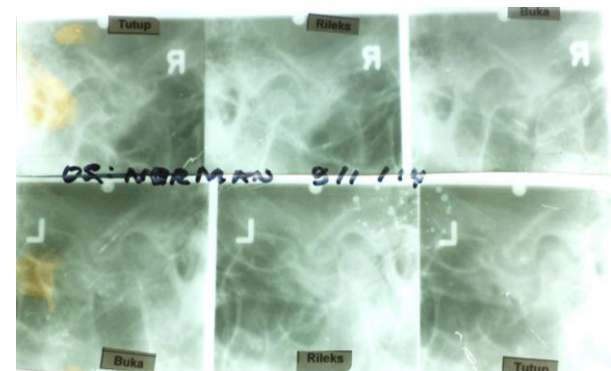
Pemeriksaan foto panoramik tidak terlihat sisa akar dan gigi impaksi sedangkan hasil pemeriksaan foto transkraniyal ditemukan posisi kondilus seperti tampak pada tabel 1

Tabel 1 Posisi kondil berdasar foto transkraniyal

Posisi Rahang	Kondilus kiri	Kondilus Kanan
Tutup	Inferoanterior	Inferoposterior
Rileks	Inferoanterior	Inferoposterior
Buka	Melewati puncak emenensia	Melewati puncak emenensia



Gambar 2 Foto panoramik



Gambar 3 Foto transkraniyal

Kelainan didiagnosis sebagai *disc displacement* disertai *myofascial pain*. Diagnosis banding adalah *disc dislocation with reduction*

Pasien diberikan edukasi agar makan makanan yang lunak dan mengunyah pelan-pelan pada kedua

sisi dan *physical self-regulation technique* berupa gigi tidak boleh berkontak kecuali saat mengunyah, menelan dan berbicara. Pasien selanjutnya dibuatkan SA dan dianjurkan melakukan perawatan ortodontik setelah perawatan kelainan sendi selesai.

Tahapan perawatan melalui 5 tahap, yaitu 1) pengisian kartu status dengan melakukan anamnesis dan pemeriksaan klinis, kemudian pencetakan rahang atas dan rahang bawah menggunakan *irreversible hydrocolloid* untuk pembuatan model studi, foto panoramik (gambar 2) dan foto transkranial (gambar 3), selanjutnya didiskusikan rencana perawatan, 2) tahap laboratorium, pembuatan piranti SA, 3) insersi SA pada rahang bawah dengan memperhatikan oklusi. Oklusi dicek menggunakan *articulating paper* dan pada saat gerakan lateral ke kanan dan kiri diperoleh artikulasi *canine guidance*, 4) kontrol I dilakukan satu bulan setelah insersi piranti. Bunyi klik sebelah kanan tidak ada lagi, rahang terasa pegal saat menutup mulut, gerakan lateral ke kiri sebesar 7 mm, lateral ke kanan 8 mm, protrusif 6 mm dan deviasi tidak ada saat menutup mulut, 5) kontrol II, hasil pemeriksaan rahang masih terasa pegal saat menutup mulut tetapi sangat sedikit, gerakan lateral ke kiri sebesar 8 mm, lateral ke kanan 10 mm, protrusif 7 mm, bunyi klik dan deviasi rahang tidak ada.



Gambar 4 Pasien dengan piranti tampak labial



Gambar 6 Piranti dari oklusal

PEMBAHASAN

Pada pemeriksaan GSTM, gejala yang paling sering ditemukan pada pasien adalah rasa nyeri, bunyi sendi dan gerakan rahang terbatas. Selain dari gejala, penegakan diagnosis perlu didukung anamnesis, pemeriksaan klinis dan pemeriksaan radiografik.

Pada kasus ini, pasien mengeluh rahang sebelah kanan terasa sakit saat membuka mulut dan terdapat bunyi klik pada rahang sebelah kanan saat membuka mulut serta pasien sering mengontakkan gigi rahang atas dan bawah saat berkonsentrasi dan bingung. Kebiasaan mengontakkan gigi rahang atas dan bawah biasa disebut *clenching* yang merupakan salah satu penyebab GSTM. Beberapa penelitian menyatakan kebiasaan parafungsi (*grinding, clenching, cheek and lip biting, tongue thrust*) berhubungan dengan GSTM. Kebiasaan parafungsi bisa menyebabkan beban yang berlebih pada sistem pengunyahan yang dinamakan *microtrauma*.⁷ Pada kasus ini kemungkinan SA yang dipakai sejak 4 tahun yang lalu dengan kondisi sebelah kanan patah dan sebelah kiri sangat tipis berhubungan dengan kebiasaan parafungsi (*clenching*) pasien.

Dari hasil pemeriksaan diperoleh diagnosis *disc displacement* disertai *myofacial pain*. Diagnosis didasarkan pada anamnesis, riwayat penyakit dan pemeriksaan klinis pasien yang menandakan adanya gejala dan tanda GSTM berupa timbulnya rasa sakit dan bunyi klik pada sendi rahang saat membuka mulut, bukaan mulut normal serta memiliki kebiasaan parafungsi *clenching* yang dapat menyebabkan *microtrauma* pada sistem pengunyahan.

Kondisi *disc displacement* merupakan bagian dari *derangement of the condyle-disc complex* berupa gangguan pada gerakan fungsi rotasi diskus pada kondil dengan faktor etiologi paling umum adalah trauma, baik *macrotrauma* maupun *microtrauma*, riwayat penyakit terdapat bunyi sendi dengan rasa sakit mungkin menyertai atau tidak menyertai dan karakteristik klinis menunjukkan bukaan mulut dan pergerakan eksentrik normal.³

Myofacial pain merupakan keadaan yang paling banyak ditemukan dalam GSTM. Karakteristik klinis adalah rasa sakit biasanya berkurang bila istirahat tapi mengalami peningkatan ketika rahang berfungsi seperti makan, mengunyah permen karet,² dan terdapat *trigger point*.³ Pemicunya adalah stres, depresi, gangguan tidur, dan *bruxism*.^{2,3} Pada kasus ini, didiagnosis *myofacial pain* karena faktor stres emosi yang sering muncul dan faktor yang mempengaruhi aktivitas lokal otot berupa kebiasaan parafungsi yang sering dilakukan oleh pasien.

Perawatan awal harus selalu merupakan terapi konservatif dan non-invasif. Oleh karena itu, pasien dianjurkan mengistirahatkan sendi dengan memotong makanan menjadi lebih kecil, hindari makanan yang keras dan membatasi pergerakan ekstrim seperti membuka mulut terlalu lebar ketika menguap dan mengunyah permen karet,² serta mengusahakan gigi tidak berkontak kecuali saat mengunyah. Perawatan definitif dengan menggunakan SA.

Untuk menghindari kemungkinan terjadinya efek samping dari piranti, dianjurkan tidak digunakan selama 24 jam sehari, dan melakukan *follow-up* secara teratur ke dokter gigi.⁷

Disimpulkan bahwa GSTM adalah sekumpulan masalah klinis yang melibatkan otot-otot mastikasi, STM dan struktur di sekitarnya dan atau keduanya. Penyebab kelainan ini adalah multifaktor, sehingga identifikasi gejala dengan benar dan penegakan

diagnosis yang tepat sangat penting untuk berhasilnya perawatan.

Penggunaan piranti *stabilization appliance* sebagai salah satu metode untuk merawat gangguan sendi temporomandibula sangat efektif. Hasil yang paling menonjol terlihat pada gejala nyeri otot yang berangsur-angsur hilang serta bunyi klik yang hilang setelah pemakaian piranti selama 4 minggu pada laporan kasus ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Cunali RS, Bonotto DMV, Machado E. Sleep bruxism and temporomandibular disorders: systematic review. *Rev Dor Sao Paulo* 2012; 13(4): 360-4
2. Cope G. Diagnosis, treatment and management of TMJ disorders. *Dental Nursing* 2011; 7(12): 682-6
3. Okeson JP. Management of temporomandibular disorder and occlusion. 7th ed. St Louis: Mosby; 2013. p.2-20, 129-69, 258-79, 375-398
4. Sarnat BG, Laskin DM. The temporomandibular joint: A biological basis for clinical practice. 4th ed. W.B. Saunders Company; 1992. p. 60-92
5. Bonjardin LR, Lopes-Filho RJ, Amado G. Association between symptoms of temporomandibular disorder and gender, morphological occlusion, and psychological factors in a group of university students. *Indian J Dent Res* 2009; 20(2):190-5
6. Okeson JP. Management of temporomandibular disorder and occlusion. 6th ed. St Louis: Mosby; 2013. p.350
7. Magdaleno F, Ginestal E. Side effect of Stabilization occlusal splints: a report of three cases and literatur review. *J Craniomand Pract* 28(2): 128-35