

Diagnosis dan Tatalaksana Malformasi Arterivenosus

Fory Fortuna^{1*}, Hardianti²

¹ Bagian Bedah Plastik/ Fakultas Kedokteran Universitas Andalas, Padang, Indonesia

² Fakultas Kedokteran Universitas Andalas, Padang, Indonesia

* Email : fory.fortuna@yahoo.com

Abstrak

Malformasi arteriovenosa (AVM) adalah malformasi vaskular yang ditandai dengan anomali komunikasi antara arteri dan vena tanpa melibatkan kapiler yang normal. AVM mandibula merupakan kondisi yang sangat jarang terjadi. Namun dapat menimbulkan komplikasi serius jika tidak ditatalaksana dengan baik. Lima puluh persen dari semua AVM intraosseous terjadi di daerah maksilofasial dan sangat jarang terjadi pada mandibula. Seorang pasien perempuan, 20 tahun datang ke Poliklinik Bedah Plastik Rumah Sakit Universitas Andalas karena terdapat Benjolan pada bibir kanan semenjak 10 bulan yang lalu, riwayat bengkak disadari sejak umur 5 tahun, sudah tiga kali dilakukan operasi pada tahun 2010, 2015 dan 2017 di Rumah Sakit Umum Daerah Sawahlunto dan M.Djamil Padang, berupa operasi reduksi. Pada pemeriksaan fisik, kami dapatkan di regio mandibula dextra terdapat benjolan sewarna kulit, kebiruan, kompresible, dan tidak ada denyut. Berdasarkan anamnesis dan hasil pemeriksaan fisik kami tegakkan diagnosis dengan malformasi arterivenosus pada regio mandibula dextra. Kami rencanakan untuk dilakukan injeksi sklerotik agent dan eksisi atau reduksi. Hasil satu hari setelah dilakukan tindakan injeksi sklerotik agent tampak bengkak sekitar bibir, pipi, dan wajah, pada daerah sekitar bibir berwarna kemerahan, dan disekitar dagu sebelah kanan berwarna kebiruan, rasa nyeri dan tidak ada perdarahan.

Katakunci — Malformasi Arterivenosus, Injeksi Sklerotik Agent

Abstract

Arteriovenous malformation (AVM) is a vascular malformation characterized by an anomaly of the communication between arteries and veins without involving normal capillaries. Mandibular AVM is a very rare condition. However, it can cause serious complications if not managed properly. Fifty percent of all intraosseous AVMs occur in the maxillofacial region and very rarely in the mandible. A female patient, 20 years old, came to the Plastic Surgery Polyclinic at Andalas University Hospital because she had a lump on her right lip since 10 months ago. She had a history of swelling since she was 5 years old. She had three surgeries in 2010, 2015 and 2017 at the hospital. General Sawahlunto and M.Djamil Padang areas, in the form of reduction surgery. On physical examination, we found that in the right mandibular region there was a lump the color of the skin, bluish, compressible, and no pulse. Based on the history and physical examination results, we made a diagnosis with a arteri vena malformation of the mandible dextra. We plan to inject a sclerotic agent and excise or reduce it. The results one day after the sclerotic agent injection was performed, swelling appeared around the lips, lips, cheeks and face, the area around the lips was reddish in color, and around the right chin it was bluish in color, pain and no bleeding.

Keywords — Arterivenosus Malformation, Injection Sclerotic Agent

I. PENDAHULUAN

Malformasi arteriovenosa (AVM) adalah malformasi vaskular yang ditandai dengan anomali komunikasi antara arteri dan vena tanpa melibatkan kapiler yang normal. AVM mandibula merupakan kondisi yang sangat jarang terjadi. Namun dapat menimbulkan komplikasi serius jika tidak ditatalaksana dengan baik. Lima puluh persen dari semua AVM intraosseous terjadi di daerah maksilofasial dan sangat jarang terjadi pada mandibula.

Sebelum tahun 1980-an, lesi vaskular adalah disebut sebagai hemangioma¹. Pada tahun 1982, Mulliken dan Glowacki menyarankan biner sistem klasifikasi untuk anomali vaskular berdasarkan fitur patologis.² Sistem ini, yang diambil oleh International Society for the Study of Vascular Anomalies (ISSVA), sejak itu diperluas. Dan saat ini secara luas diterima.³ Sistem klasifikasi ISSVA membagi anomali vaskular menjadi dua primer kategori biologis: (1) vasoproliferatif atau neoplasma vaskular (contoh: hemangioma pada anak, hemangioma kongenital, dll.) dan (2) malformasi vaskular (misalnya: malformasi arteriovenosa [AVM], fistula arteriovenosa [AV], dll.).² Dua kelas lesi vaskular pada dasarnya memiliki etiologi dan manifestasi klinis yang berbeda. Hemangioma hiperplasia endotel dan meluas oleh proliferasi sel. Secara klinis, hemangioma biasanya muncul lebih awal pada bayi, tumbuh dengan cepat selama bulan pertama kehidupan, kemudian secara bertahap lebih dari 5 atau 6 tahun.^{3,4} Di sisi lain, AVM tidak menunjukkan proliferasi endotel, sebagai gantinya. Namun melibatkan ectasia progresif abnormal pembuluh darah, yang dilapisi oleh endotel..

AVM terjadi sebagai akibat dari ketidaknormalan morfogenesis vaskular yang terjadi secara kongenital. Malformasi vaskular dapat dibagi berdasarkan laju aliran darah: "lambat aliran" (malformasi kapiler, vena

malformasi, atau malformasi limfatik), "aliran cepat" (malformasi arteri, AVM, atau AV fistulae), dan vaskular gabungan dari keduanya.⁶ AVM dicirikan oleh kumpulan arteri dan vena saluran tanpa solid yang signifikan massa yang dapat dikenali.⁷ Secara histologis, AVM terdiri dari arteri displastik yang mengalir ke pembuluh darah arteri membuat nidus vaskular melewati tempat asal kapiler.

Prevalensi dari AVM tidak diketahui, tetapi diperkirakan kisaran 613/100.000 orang.⁸ AVM dapat disertai dengan nyeri, ulserasi, iskemik perubahan, perdarahan, dan kegagalan jantung kongestif. Pada pemeriksaan fisik, ditemukan patch merah muda, hangat pada kulit dengan adanya murmur atau thrill vaskular yang mendasarinya. Lokasi umum termasuk intrakranial, intraosseus, otot, dan subkutan.⁶

Penatalaksanaan dan terapi dari AVM di daerah maksilofasial sulit karena melimpah jaringan vaskular.^{5,9}

II. KASUS

Seorang pasien perempuan berusia 20 tahun datang ke Poliklinik Bedah Plastik Rumah Sakit Universitas Andalas, karena terdapat Benjolan pada bibir kanan semenjak 10 bulan yang lalu, riwayat bengkak disadari sejak umur 5 tahun,. sudah tiga kali dilakukan operasi pada tahun 2010, 2015 dan 2017 di Rumah Sakit Umum Daerah Sawahlunto dan M.Djamil Padang, berupa operasi reduksi

Pada pemeriksaan fisik kami dapatkan di regio mandibula dextra terdapat benjolan berwarna kulit, kebiruan, compressible, dan tidak ada denyut.



GAMBAR 1. BENJOLAN PADA BIBIR KANAN DALAM DAN FOTO INTRA OP

Berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang, pasien didiagnosis dengan malformasi arteriovenosus regio mandibula dextra. Pasien direncanakan untuk dilakukan tindakan berupa injeksi sklerotik agent dan eksisi/reduksi. Pada hari pertama setelah dilakukan injeksi sklerotik agent tampak bengkak sekitar bibir, pipi, dan wajah, pada daerah sekitar bibir berwarna kemerahan, dan disekitar dagu sebelah kanan berwarna kebiruan, disertai rasa nyeri dan tidak ada perdarahan.



GAMBAR 2. KONDISI PASIEN POST INJEKSI SKLEROTIK AGENT



GAMBAR 3. KONDISI PASIEN SETELAH INJEKSI SKLEROTIK AGENT DI DAERAH BENJOLAN

III. DISKUSI

AVM adalah lesi yang sangat langka yang dapat mengancam jiwa jika tidak diobati dengan baik. Meskipun kepala dan leher merupakan <14% dari total luas permukaan tubuh, sekitar 50% dari semua malformasi vaskular terjadi di daerah ini tetapi sangat jarang di mandibula.¹⁰

AVM biasanya muncul pada masa remaja, namun memiliki rentang usia dari 3 bulan sampai 74 tahun. Beberapa hasil penelitian didapatkan, AVM lebih sering terjadi pada wanita, dengan perbandingan rasio 2:1.¹ AVM biasanya muncul dengan gejala nonspesifik termasuk bruit, gigi yang goyah, pembengkakan jaringan lunak, perubahan kulit dan warna mukosa, dan disestesia bibir bawah atau dagu.¹² Secara radiografi, malformasi vaskular pada rahang telah disebut sebagai "peniru radiologi besar" dan dapat terlihat seperti lesi apa pun mulai dari kista hingga keganasan.¹³ Pada mandibula, malformasi vaskular menghasilkan gambaran radiolusen yang tidak jelas, seringkali dengan munculnya sarang lebah atau gelembung sabun, dengan ukuran kecil, lacunae yang membulat dan tidak rata atau area yang berlubang. AVM paling sering muncul sebagai radiolusen multilokuler di

pemeriksaan panoramik dengan dilatasi kanal alveolar inferior dan pelebaran ruang sumsum.¹⁴

Dengan demikian, sejumlah besar tumor, baik jinak maupun ganas, harus dipertimbangkan dalam diagnosis banding. Dari lesi jinak, kista skuamosa adalah yang paling sering. Lebih sedikit lesi umum termasuk kista nonepitel (juga dikenal sebagai kista tulang hemoragik atau traumatis), displasia fibrosa, fibroma, myxoma, neurofibroma, granuloma eosinofilik dan kista tulang aneurisma.¹⁵ Karena biasanya muncul sebagai gambaran radiolusensi multilokular, alat bantu radiografi lainnya seperti CT, MRI, dan angiografi (DSA) merupakan pemeriksaan penunjang untuk mendapatkan diagnosis yang tepat dari AVM.

Penatalaksanaan AVM biasanya kompleks dan membutuhkan tim multidisiplin untuk hasil yang lebih baik. Pengamatan dapat digunakan sebagai tindakan sementara secara khusus dengan memperhatikan berbagai faktor, seperti usia, kehamilan, atau penolakan terapi.^{12]} Ligasi arteri digunakan di masa lalu sebagai murni pengobatan simptomatik atau sebelum operasi. Saat ini, itu diketahui bahwa ligasi arteri karotis eksternal tidak harus dilakukan, pertama karena banyak anastomosis mendorong munculnya sirkulasi kolateral yang cepat, dan kedua karena embolisasi kedepan nya yang tidak mungkin terjadi.¹⁶

Saat ini, embolisasi angiografi superselektif dianggap sebagai pengobatan lini pertama, tunggal atau dalam kombinasi dengan metode bedah untuk mengurangi perdarahan intraoperatif.¹⁷ Namun, komplikasi serius setelah embolisasi (misalnya, oklusi paru atau serebral) atau pengulangan AVM harus dipertimbangkan.

Injeksi intraosseous agen sclerosing harus dilakukan untuk mencegah AVM terjadi lebih lanjut.¹⁸

Untuk tatalaksana AVM mandibula, disarankan melakukan blok reseksi pada regio yang terkena dan rekonstruksi sementara.¹⁹

IV. SIMPULAN

Penatalaksanaan AVM biasanya kompleks dan membutuhkan tim multidisiplin untuk hasil yang lebih baik. AVM mandibula merupakan kondisi yang sangat jarang terjadi. Namun dapat menimbulkan komplikasi serius jika tidak ditatalaksana dengan baik. Karena dapat menyebabkan perdarahan hebat pada pasien.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Noreau G, Landry PP, Morais D. Arteriovenous malformation of the mandible: Review of literature and case history. *J Can Dent Assoc* 2001;67:646-51.
- [2] Mulliken JB, Glowacki J. Classification of pediatric vascular lesions. *Plast Reconstr Surg* 1982;70:120-1.
- [3] Mulliken JB, Glowacki J. Hemangiomas and vascular malformations in infants and children: A classification based on endothelial characteristics. *Plast Reconstr Surg* 1982;69:412-22.
- [4] Waner M, Suen JY. Management of congenital vascular lesions of the head and neck. *Oncology (Williston Park)* 1995;9:989-94, 997.
- [5] Menon S, Roy Chowdhury SK, Mohan C. Arteriovenous malformation in mandible. *Med J Armed Forces India* 2005;61:295-6.
- [6] Lowe LH, Marchant TC, Rivard DC, Scherbel AJ. Vascular malformations: Classification and terminology the radiologist needs to know. *Semin Roentgenol* 2012;47:106-17.
- [7] Legiehn GM, Heran MK. Classification, diagnosis, and interventional radiologic management of vascular malformations. *Orthop Clin North Am* 2006;37:435-74, vii-viii.
- [8] Stapf C, Mohr JP, Pile-Spellman J, Solomon RA, Sacco RL, Connolly ES Jr., et al. Epidemiology and natural history of arteriovenous malformations. *Neurosurg Focus* 2001;11:e1.
- [9] Lemound J, Brachvogel P, Götz F, Rücker M, Gellrich NC, Eckardt A, et al. Treatment of mandibular high-flow vascular malformations: Report of 2 cases. *J Oral Maxillofac Surg* 2011;69:1956-66.
- [10] Cappabianca S, Del Vecchio W, Giudice A, Colella G. Vascular malformations of the tongue: MRI findings on three cases. *Dentomaxillofac Radiol* 2006;35:205-8.

- [11] Fan X, Qiu W, Zhang Z, Mao Q. Comparative study of clinical manifestation, plain-film radiography, and computed tomographic scan in arteriovenous malformations of the jaws. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2002;94:503-9.
- [12] Spreafico R, Sordo L, Bellotto R, Schipano M, Rescaldani A, Parmigiani F, et al. Arterio-venous malformation of the mandible. Case report and review of literature. *Acta Otorhinolaryngol Ital* 2016;36:333-6.
- [13] Wood N, Goaz P. *Differential Diagnosis of Oral and Maxillofacial Lesions*. 5th ed. St Louis, MO: Mosby; 1997.
- [14] Benndorf G, Kim DM, Menneking H, Klein M. Endovascular management of a mandibular arteriovenous malformation in a patient with severe hemophilia a. *AJNR Am J Neuroradiol* 2004;25:614-7.
- [15] Banna M. Intra-osseous vascular malformation of the mandible. *Br J Radiol* 1978;51:738-41.
- [16] Giaoui L, Princ G, Chiras J, Guilbert F, Bertrand JC. Treatment of vascular malformations of the mandible: A description of 12 cases. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2003;32:132-6.
- [17] Sakkas N, Schramm A, Metzger MC, Berlis A, Schmelzeisen R, Otten JE, et al. Arteriovenous malformation of the mandible: A life-threatening situation. *Ann Hematol* 2007;86:409-13.
- [18] Chen WL, Ye JT, Xu LF, Huang ZQ, Zhang DM. A multidisciplinary approach to treating maxillofacial arteriovenous malformations in children. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2009;108:41-7.
- [19] Anggraini, D., Maani, H., & Rofinda, Z. D. (2018). Coagulation activity and D-dimer in sepsis patients. *Indonesian Journal of Clinical Pathology and Medical Laboratory*, 24(2), 151-154.
- [20] Anggraini, D., Hasni, D., & Amelia, R. (2022). Pathogenesis of Sepsis. *Scientific Journal*, 1(4), 332-339.
- [21] Shum JW, Clayman L. Resection and immediate reconstruction of a pediatric vascular malformation in the mandible: Case report. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2010;109:517-24.