



INTISARI SAINS MEDIS

Published by Intisari Sains Medis



CrossMark

Keloid yang diterapi dengan kombinasi bedah eksisi dan injeksi kortikosteroid intralesi: sebuah laporan kasus

Ketut Wida Komalasari¹, Ketut Kwartantaya Winaya^{2*}, Putu Gde Hari Wangsa¹,
I Dewa Made Rendy Sanjaya¹

ABSTRACT

Background: Keloids are soft solid tumors with a smooth surface that extend beyond the wound margins and invade adjacent normal tissue. Appears at the age of 10-30 years, occurs as a result of an imbalance between increased collagen synthesis and extracellular matrix. There are several types of therapeutic modalities such as intralesional or topical corticosteroids, surgical excision, electrosurgery, frozen surgery, radiotherapy and laser therapy. Combination therapy of surgical excision and intralesional corticosteroids used for this case.

Case Description: A woman, 43 years old, complained since 3 years ago, in the lower left abdomen there is a lump, which has been getting bigger over the past 1 year, sometimes feels pain and itching. In the left inferior abdominal region, multiple tumors were found to be erythematous to hyperpigmented, with firm

boundaries, oval in shape, 0.2 cm to 0.5 cm in diameter, with a length and width of 0.3 cm and 0.5 cm, respectively. 1 cm and 1.5 cm, the surface feels smooth and shiny. On palpation, the tumor was fixed and firm in consistency. Surgical excision was performed and continued with intralesional injection of triamcinolone acetonide once a week on keloid and post-excision lesions. There was clinical improvement of keloids, on the 21st day of observation.

Conclusion: Surgical excision is minimally invasive and can be combined with weekly intrakeloid triamcinolone acetonide injection therapy for keloid lesions and post-excision area to reduce the risk of new keloids appearing. On follow-up observation of keloids in the left inferior abdominal region, the lesion was getting smaller and softened and there was no new keloid growth in the post-excision area.

Keywords: Keloid, Surgical excision, Intralesional corticosteroid.

Cite This Article: Komalasari, K.W., Winaya, K.K., Wangsa, P.G.H., Sanjaya, I.D.M.R. 2022. Keloid yang diterapi dengan kombinasi bedah eksisi dan injeksi kortikosteroid intralesi: sebuah laporan kasus. *Intisari Sains Medis* 13(3): 561-565. DOI: [10.15562/ism.v13i3.1504](https://doi.org/10.15562/ism.v13i3.1504)

ABSTRAK

Latar belakang: Keloid adalah tumor yang padat lunak, dengan permukaan licin berkembang melebihi batas luka dan menginvasi jaringan normal yang berdekatan. Muncul pada usia 10-30 tahun, terjadi akibat dari ketidakseimbangan antara peningkatan sintesis kolagen dan matriks ekstraseluler. Terdapat beberapa macam modalitas terapi seperti kortikosteroid intralesi atau topikal, bedah eksisi, bedah listrik, bedah beku, radioterapi dan terapi laser. Kasus ini membahas terapi kombinasi bedah eksisi dan kortikosteroid intralesi.

Kasus: Seorang wanita, berusia 43 tahun, mengeluh sejak 3 tahun yang lalu, pada perut kiri bawah terdapat benjolan, yang semakin lama semakin membesar selama 1 tahun terakhir, rasa nyeri dan gatal terkadang dirasakan. Pada regio abdominalis inferior sinistra ditemukan tumor multipel berwarna eritema sampai

hiperpigmentasi, dengan batas yang tegas, berbentuk bulat oval, berdiameter 0,2 cm sampai 0,5 cm, dengan panjang dan lebar masing-masing 0,3 cm dan 0,5 cm serta 1 cm dan 1,5 cm, permukaan teraba licin dan mengkilat. Pemeriksaan palpasi ditemukan tumor terfiksir dan konsistensinya keras. Dilakukan tindakan bedah eksisi dan dilanjutkan dengan injeksi triamsinolon asetonid intralesi seminggu sekali pada lesi keloid dan lesi paska eksisi. Terdapat perbaikan klinis keloid, pada pengamatan hari ke-21.

Simpulan: Tindakan invasif minimal seperti bedah eksisi dapat dikombinasi dengan injeksi triamsinolon asetonid intrakeloid seminggu sekali pada lesi keloid dan daerah paska eksisi untuk mengurangi risiko munculnya keloid baru. Pada pengamatan lanjutan keloid pada regio abdominalis inferior sinistra, didapatkan lesi semakin mengecil dan melunak dan

¹Residen Program Studi Dermatologi dan Venereologi, Fakultas Kedokteran Universitas Udayana/RSUP Prof. dr. I G. N. G. Ngoerah, Denpasar, Bali, Indonesia;

²Departemen Dermatologi dan Venereologi, Fakultas Kedokteran Universitas Udayana/Rumah Sakit Perguruan Tinggi Negeri Universitas Udayana, Jimbaran, Bali, Indonesia;

*Korespondensi:

Ketut Kwartantaya Winaya;
Departemen Dermatologi dan Venereologi, Rumah Sakit Universitas Udayana, Jimbaran, Bali, Indonesia;
kkwartantaya@gmail.com

Diterima: 15-08-2022
Disetujui: 09-09-2022
Diterbitkan: 03-10-2022

tidak terdapat pertumbuhan keloid baru pada daerah paska tindakan eksisi.

Kata kunci: Keloid, Bedah eksisi, Kortikosteroid intralesi.

Sitasi Artikel ini: Rongre, G.I., Sanjaya, I.G.P.H., Harimawan, A.I.W., Herawati, S. 2022. Kadar *Urine Urea Nitrogen* (UUN) sebagai prediktor mortalitas pada pasien luka bakar >20% di RSUP Prof. Dr. I. G. N. G. Ngoerah Denpasar. *Intisari Sains Medis* 13(3): 561-565. DOI: 10.15562/ism.v13i3.1504

PENDAHULUAN

Keloid adalah tonjolan atau tumor yang padat lunak, dengan permukaan licin serta terkadang terdapat telangiectasia, berkembang melebihi batas luka dan menginvasi jaringan normal yang berdekatan. Pembentukan keloid diteorikan terjadi akibat dari ketidakseimbangan antara peningkatan sintesis kolagen dan matriks ekstraseluler dan penurunan degradasi dari produk tersebut. Fibroblas yang terlalu aktif menghasilkan jumlah kolagen yang tinggi dan faktor pertumbuhan terlibat dalam patogenesis keloid. Umumnya keloid tidak memiliki gejala, tetapi bisa terdapat keluhan seperti rasa nyeri, gatal, atau terbakar.^{1,2}

Secara epidemiologi keloid paling banyak terjadi usia 10 sampai 30 tahun, namun jarang terjadi pada usia muda dan usia tua. Tidak ada perbedaan kejadian antara pria dan wanita. Perkembangan keloid disebabkan oleh faktor genetik dan lingkungan. Insiden yang lebih tinggi terlihat pada individu berkulit gelap keturunan Afrika, Asia, dan Hispanik.^{2,3} Pada poliklinik kulit dan kelamin RSUP Sanglah, Divisi Tumor Bedah Kulit, pada bulan Januari 2018 sampai Mei 2020, terdapat kasus keloid sebanyak 15 pasien.⁴

Terdapat beberapa macam modalitas terapi untuk pencegahan maupun penanganan keloid. Pemilihan terapi yang diberikan dapat berdasarkan waktu terjadinya lesi, lokasi, derajat keparahan, gejala klinis penderita, dan kemungkinan rekurensi. Modalitas terapi keloid termasuk kortikosteroid intralesi atau topikal, bedah eksisi, krioterapi, radioterapi, terapi laser, dan lainnya. Berbagai jenis terapi kombinasi, seperti bedah eksisi yang dilanjutkan dengan injeksi kortikosteroid intralesi dianjurkan untuk mengurangi risiko terjadinya kekambuhan setelah eksisi.^{5,6}

Berikut dilaporkan sebuah kasus keloid yang diberikan terapi kombinasi bedah eksisi dan injeksi kortikosteroid intralesi. Tujuan dari pelaporan kasus ini untuk menambah pemahaman serta pengetahuan mengenai terapi, kombinasi terapi, dan tingkat rekurensi setelah terapi keloid

DESKRIPSI KASUS

Seorang wanita, berusia 43 tahun, memeriksakan diri ke Poliklinik Kulit dan Kelamin Rumah Sakit Umum Pusat (RSUP) Prof. dr. I G. N. G. Ngoerah Denpasar, dengan keluhan utama terdapat benjolan pada daerah perut bawah pada tempat bekas luka operasi

Pada anamnesis, pasien mengeluh sejak 3 tahun yang lalu muncul benjolan pada daerah perut bawah yang semakin membesar selama 1 tahun terakhir, rasa nyeri dan gatal terkadang dirasakan oleh pasien. Pasien mengatakan sering memegang benjolan tersebut dikarenakan rasa tidak nyaman serta mengganggu penampilan saat menggunakan pakaian renang. Pasien pernah mengalami keluhan yang sama seperti ini 8 tahun yang lalu setelah operasi saesar anak pertama. Pasien mengatakan telah melakukan penyuntikan pada benjolan tersebut dengan kenacort 8 tahun yang lalu, benjolan dikatakan sempat menjadi datar saat rutin disuntik. 3 tahun yang lalu muncul kembali benjolan di tempat yang sama kemudian pasien kontrol ke dokter tempat kerjanya untuk penyuntikan kenacort di hotel, tetapi tidak teratur. Benjolan muncul di daerah paska operasi saesar anak pertama, bekas luka tersebut terasa gatal sehingga digaruk oleh pasien yang membuat benjolan semakin melebar. Riwayat penggunaan obat-obatan maupun pengolesan minyak-minyak tradisional disangkal oleh pasien. Riwayat penyakit penyerta seperti kencing manis, darah tinggi maupun gangguan pembekuan

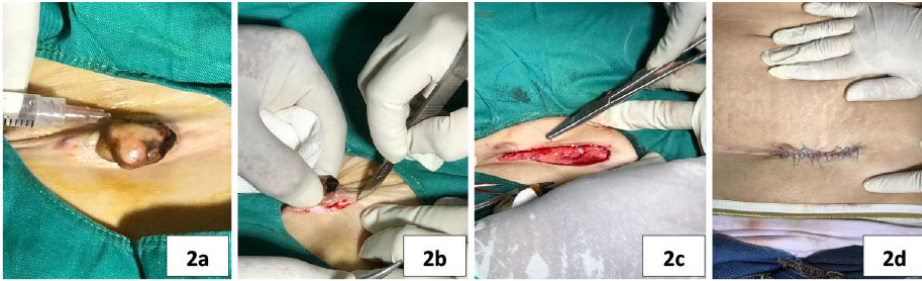
darah disangkal. Terdapat riwayat keluhan serupa pada kakak pasien, dimana terdapat benjolan pada daerah luka paska operasi. Riwayat sosial, pasien merupakan seorang pegawai swasta di hotel.

Pemeriksaan fisik pada pasien, kesadaran kompos mentis dengan keadaan umum baik. *visual analog scale* (VAS) 0, berat badan pasien 60 kg dengan tinggi badan 160 cm sehingga indeks masa tubuh 23,4 masuk kedalam kategori normal. Status generalis dalam batas normal. Pemeriksaan status dermatologi pada regio abdominalis inferior sinistra, ditemukan tumor multipel berwarna eritema sampai hiperpigmentasi, dengan batas yang tegas, berbentuk bulat oval, berdiameter 0,2 cm sampai 0,5 cm, dengan panjang dan lebar masing-masing 0,3 cm dan 0,5 cm serta 1 cm dan 1,5 cm, permukaan teraba licin dan mengkilat. Pemeriksaan palpasi ditemukan tumor terfiksir dan konsistensinya keras (**Gambar 1**).

Pasien didiagnosis banding dengan skar hipertrofik dan keloid. Diagnosis keloid abdominalis inferior sinistra ditegakan berdasarkan anamnesis dan juga pemeriksaan fisik yang dilakukan. Bedah eksisi dan injeksi triamsinolon asetonid intralesi seminggu sekali merupakan penatalaksanaan yang



Gambar 1. Lesi tumor pada regio abdominalis inferior sinistra.



Gambar 2. (a-d) Tahapan operasi secara berturut-turut dimulai dari anestesi lokal, eksisi dan pengangkatan lesi, penjahitan luka bekas eksisi hingga penjahitan selesai.



Gambar 3. Lesi Paska tindakan pembedahan dan injeksi triamsinolon asetonid intralesi hari ke-21.

diberikan kepada pasien. Pasien kemudian diberikan penjelasan mengenai prosedur tindakan yang akan dilakukan serta komplikasi yang mungkin terjadi. Pasien kemudian diminta untuk menandatangani surat persetujuan operasi ketika pasien telah mengerti dengan penjelasan yang diberikan. Setelah penandatanganan surat persetujuan, pasien diminta untuk berbaring dengan posisi terlentang pada meja operasi untuk dilakukan penandaan (marker) pada area yang akan dieksisi.

Desinfeksi dilakukan dengan menggunakan povidon iodine 10% pada daerah yang akan dilakukan pembedahan, dilanjutkan dengan anestesi lokal dengan menggunakan lidokain 2% secara infiltrasi. Eksisi pada lesi dilakukan dengan sudut elips 30°, perbandingan rasio panjang dengan lebar, 3 berbanding 1. Scalpel dipergunakan untuk melepas jaringan dibawahnya dan apabila terjadi perdarahan, penghentian perdarahan dapat menggunakan bebat tekan. Teknik penjahitan menggunakan

simple interrupted sutures, sesuai pola *rules of halve*, menggunakan benang nilon monofilament 4-0 sepanjang 8 cm sejumlah 16 jahitan. NaCl 0,9% digunakan untuk membersihkan luka dilanjutkan dengan mengoleskan salep gentamisin 0,3%, kemudian luka ditutup menggunakan kasa steril dan tindakan selesai (**Gambar 2a-d**).

Setelah tindakan eksisi, pasien diberikan terapi triamsinolone 40 mg intralesi pada lesi keloid serta lesi paska eksisi. Pemberian antibiotik sefadroksil 500 mg setiap 12 jam intraoral, serta jika terdapat nyeri diberikan antinyeri berupa parasetamol 500 mg setiap 8 jam intraoral. Pasien diminta kontrol kembali 3 hari setelah paska operasi untuk rawat luka. Pasien juga diberikan edukasi untuk menjaga kebersihan luka agar tidak terjadi infeksi sekunder.

Pada pengamatan hari ke-21, keluhan bengkak dan kemerahan disekitar lokasi paska operasi disangkal, namun gatal terkadang masih dirasakan. Pemeriksaan status generalis dalam batas normal. Status dermatologi regio abdominalis inferior sinistra terdapat makula eritema sampai hiperpigmentasi soliter, berbatas tegas, ukuran panjang dan panjang 1 x 8 cm dan tumor berwarna kulit soliter, berbatas tegas, berbentuk bulat oval, berukuran diameter 0,1 cm, panjang dan lebar 0,1 cm x 0,2 cm, permukaan licin dan mengkilat. Pemeriksaan palpasi ditemukan tumor terfiksir dan konsistensinya sedikit lunak (**Gambar 3**).

PEMBAHASAN

Pertumbuhan berlebih dari jaringan ikat padat yang terjadi paska trauma atau penyembuhan luka disebut dengan keloid. Keloid dapat timbul segera setelah trauma

atau beberapa tahun setelah trauma muncul dari skar matur. Warna lesi keloid biasanya eritematosa, bisa terdapat elevasi lebih dari 0,5 cm di atas permukaan kulit, dan lesi tumbuh melebihi batas luka insial. Gejala yang menyertai biasanya gatal dan nyeri. Keloid mayor adalah keloid yang besar, terdapat elevasi lebih dari 0,5 cm di atas permukaan kulit, nyeri dan gatal, melebihi batas luka awal, dan dapat terus meluas selama bertahun-tahun. Dapat menyebabkan gangguan fungsional pada pasien selain gangguan kosmetik dan psikologis. Keloid minor berupa lesi yang meninggi setempat, melebihi batas luka awal, dapat terasa gatal dan tidak ada regresi spontan.^{1,2}

Peranan predisposisi genetik sangat berperan dalam terbentuknya keloid. Hal ini telah terbukti secara klinis. Marneros dkk. melakukan studi terhadap dua keluarga yang menderita keloid dengan pola pewarisan autosomal dominan dan menemukan hubungan antara kromosom 7p11 pada keturunan Afrika dan kromosom 2q23 pada keturunan Jepang terhadap keloid. Brown dkk. menemukan keterkaitan genetik antara status HLA-DRB1*15 dan risiko terjadinya keloid pada ras kulit putih. Karier dari HLA-DQA1*0104, DQB1*0501 dan DQB1*0503 juga telah dilaporkan memiliki risiko keloid yang lebih tinggi.⁷

Teori mekanik juga disebutkan pada beberapa literatur. Lokasi yang sering mengalami skar merupakan area dengan ketegangan kulit yang tinggi, misalnya kulit dada bagian depan yang secara teratur diregangkan secara horizontal oleh otot pektoralis, kulit skapula dan bahu yang berulang kali diregangkan oleh gerakan ekstremitas serta kulit perut bagian bawah yang meregang akibat perubahan posisi seperti duduk dan berdiri.^{8,9}

Mekanisme selanjutnya yaitu imunologis. Pada keloid terdapat antibodi antinukleus terhadap fibroblas. Peranan antibodi antinukleus dalam patogenesis keloid ini masih kurang jelas. Terdapat laporan mengenai hubungan langsung antara angka pembentukan keloid dengan kadar immunoglobulin E dalam darah. Angka kejadian alergi yang lebih tinggi pada pasien dengan keloid dibandingkan pasien dengan skar hipertrofik, sehingga diduga ada peranan sel mast pada

pembentukan keloid.^{8,10}

Masuk kedalam kasus, pasien merupakan wanita, usia 43 tahun, datang dengan keluhan utama terdapat benjolan pada daerah bekas luka, sejak 3 tahun yang lalu di regio abdominalis inferior sinistra dan sejak 1 tahun semakin membesar. Pasien mengakui terdapat adanya riwayat trauma pada daerah tempat muncul benjolan. Benjolan muncul didaerah paska operasi saesar anak pertama, dimana benjolan semakin melebar saat digaruk oleh pasien. Keluhan yang sama terjadi 8 tahun yang lalu. Pasien mengaku telah dilakukan penyuntikan pada lesi dengan kenacort 8 tahun yang lalu, benjolan dikatakan sempat menjadi datar saat rutin disuntik. Pemeriksaan status dermatologi pada regio abdominalis inferior sinistra, ditemukan tumor multipel berwarna eritema sampai hiperpigmentasi, dengan batas yang tegas, berbentuk bulat oval, berdiameter 0,2 cm sampai 0,5 cm, dengan panjang dan lebar masing-masing 0,3 cm dan 0,5 cm serta 1 cm dan 1,5 cm, permukaan teraba licin dan mengkilat. Pemeriksaan palpasi ditemukan tumor terfiksir dan konsistensinya keras.

Diagnosis banding dari keloid adalah skar hipertrofik. Perbedaan keloid dan skar hipertrofik dibagi atas epidemiologi, area predileksi, onset, gambaran klinis, dan gambaran histopatologis. Keloid dan skar hipertrofi terjadi 6-16% pada ras Afrika, tidak ada perbedaan antara laki-laki dan perempuan dimana insidens tertinggi pada usia 20 hingga 30 tahun. Perbedaannya terlihat dimana keloid daerah predileksinya pada bahu, leher, sekitar sternum, lutut dan pergelangan kaki, sedangkan daerah yang jarang terkena yaitu pada kelopak mata, kornea, telapak tangan, genitalia, dan telapak kaki, onsetnya 4 sampai 8 minggu setelah luka, pertumbuhan cepat terjadi hingga 6 bulan kemudian mengalami regresi, jarang berulang setelah eksisi *scar* awal, gambaran klinisnya jarang meluas melebihi area luka, dan gambaran histopatologisnya terorganisir. Berbeda dengan skar hipertrofik yaitu didapatkan terbanyak pada dada depan, pundak, telinga, lengan atas, dan pipi sedangkan area yang jarang terkena sama dengan keloid. Onsetnya beberapa tahun setelah terjadinya luka atau spontan tanpa didahului luka di area

dada tengah, cenderung menetap, jarang regresi spontan. sering berulang setelah eksisi *scar* awal, gambaran klinis luas melebihi area luka sedangkan gambaran histopatologisnya tidak terorganisir.^{1,2,11}

Morfologi matriks dan komponen seluler pada keloid, proliferasi kolagen cenderung semakin berkembang menginvasi dermis normal di sekitarnya, peningkatan deposisi kolagen dan proteoglikans pada dermis dan subkutis, terdapat proliferasi fibroblas yang lebih tinggi, tidak terdapat adanya nodul pada dermis dalam (myofibroblas) pada keloid. Pada keloid tampak lapisan dermis tampak lebar, serat kolagen pada keloid lebih besar tebal, bergelombang dan membentuk struktur aselular yang dikelilingi hiperproliferasi fibroblas juga mengandung kolagen imatur yang kurang vaskularisasi. Penegakan diagnosis berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang seperti pemeriksaan histopatologi, tetapi pemeriksaan ini jarang dilakukan pada klinis sehari-hari.^{8,10,12} Diagnosis kerja keloid ditegakan berdasarkan temuan yang didapat dari anamnesis dan pemeriksaan fisik yang sesuai dengan pustaka.

Berbagai modalitas terapi dapat digunakan untuk keloid seperti injeksi kortikosteroid intralesi, pembedahan eksisi, terapi radiasi, penggunaan *silicone gel sheeting*, terapi tekanan, dan terapi dengan menggunakan laser. Terapi keloid dengan menggunakan injeksi kortikosteroid intralesi sering digunakan sebagai monoterapi atau juga dapat dikombinasikan dengan modalitas terapi lainnya.^{8,13} Injeksi kortikosteroid intralesi merupakan terapi keloid yang mudah diakses dan efektif, kortikosteroid intralesi berfungsi sebagai pengobatan lini pertama bagi banyak klinisi. Umumnya, triamsinolon disuntikkan pada konsentrasi 2,5 mg hingga 20 mg untuk keloid wajah atau 20 mg hingga 40 mg untuk keloid non-wajah.¹⁴ Kortikosteroid bekerja dengan menekan mediator inflamasi luka dan pertumbuhan fibroblas sambil meningkatkan degradasi kolagen.¹⁵ Mekanisme triamsinolon yaitu mengubah pertumbuhan fibroblas termasuk menginduksi hipoaktivitas fibroblas dengan menurunkan ekspresi *tumor growth factor* (TGF)- β dan

mengurangi kepadatan fibroblas dengan meningkatkan apoptosis fibroblas dan untuk mengurangi volume jaringan parut.^{16,17} Namun, tingkat respons terapeutik dari terapi kortikosteroid intralesi sangat bervariasi. Efek samping potensial dari injeksi kortikosteroid termasuk rasa sakit saat injeksi, atrofi kulit, perubahan pigmentasi kulit, dan pembentukan telangiectasia.^{15,18,19}

Teknik pembedahan eksisi dapat digunakan untuk mengobati keloid sendirian, tetapi sering dilakukan bersamaan dengan terapi ajuvan. Bedah eksisi dapat berupa eksisi penuh lesi dengan penutupan primer atau eksisi *shave* kemudian dibiarkan sembuh secara sekunder. Secara keseluruhan, tingkat kekambuhan untuk bedah eksisi sebagai modalitas pengobatan tunggal berkisar dari 45% hingga 100%, dan dalam satu studi dari 43 subjek yang menjalani bedah eksisi keloid telinga, 51,2% mengalami kekambuhan pada 1 tahun. Rekurensi menurun telah dilaporkan dengan tambahan terapi seperti kortikosteroid intralesi, pemberian radioterapi dan interferon (IFN). Rentang tingkat kekambuhan setelah eksisi dengan tambahan terapi ajuvan berkisar antara 0% sampai 8,6%.^{20,21}

Pada pasien dilakukan tindakan bedah eksisi dan terapi injeksi triamsinolon asetonid intrakeloid seminggu sekali pada lesi keloid di abdominalis inferior sinistra dan paska eksisi keloid. Pada pengamatan lanjutan keloid pada regio abdominalis inferior sinistra, didapatkan lesi semakin mengecil dan melunak dan tidak terdapat pertumbuhan keloid baru pada daerah paska tindakan eksisi. Pasien diberikan penjelasan untuk kontrol kembali apabila didapatkan adanya pertumbuhan lesi baru pada lokasi paska bedah eksisi serta menghindari terjadinya trauma agar keloid tidak muncul kembali pada daerah trauma. Prognosis pada kasus adalah dubia ad bonam. *Follow-up* paska terapi bedah eksisi diperlukan untuk melihat adakah rekurensi dari keloid mengingat pasien memiliki faktor risiko yaitu adanya riwayat keluarga dengan keloid.

SIMPULAN

Dilaporkan sebuah kasus keloid pada seorang wanita usia 43 tahun. Sejak 3

tahun yang lalu, keluhan benjolan pada perut bawah kiri telah dirasakan oleh pasien. Selama 1 tahun terakhir, benjolan semakin melebar terkadang disertai rasa nyeri dan gatal. Terdapat riwayat keluhan yang sama pada kakak kandung pasien. Berdasarkan pemeriksaan klinis didapatkan tumor multipel dengan permukaan teraba licin dan mengkilat. Pemeriksaan palpasi ditemukan tumor terfiksir dan konsistensinya keras. Pasien didiagnosis dengan keloid dan diberikan penatalaksanaan berupa tindakan bedah eksisi pada regio abdominalis inferior sinistra dan injeksi triamsinolon asetonid intrakeloid seminggu sekali pada keloid dan lesi paska eksisi, didapatkan perbaikan klinis yaitu lesi mengecil dan melunak. Diperlukan *follow-up* untuk melihat adakah rekurensi paska tindakan bedah eksisi. Prognosis pada pasien adalah *dubia ad bonam*.

ETIKA PUBLIKASI

Riwayat medis dan foto klinis, telah disetujui oleh pasien untuk kepentingan publikasi

KONFLIK KEPENTINGAN

Tidak terdapat konflik kepentingan pada publikasi ini.

PENDANAAN

Tidak ada.

KONTRIBUSI PENULIS

KWK sebagai penulis berkontribusi langsung pada anamnesis, pemeriksaan fisik, follow-up pasien, penyusunan

terhadap manuscript dan publikasi. PGHW dan IDMRJ berkontribusi mendampingi saat melakukan pemeriksaan pasien serta penelusuran literatur. KKW bertanggung jawab terhadap tindakan bedah eksisi dan injeksi triamsinolon asetonid serta terapi lainnya yang diberikan kepada pasien.

DAFTAR PUSTAKA

- Gupta S, Sharma VK. Standard guidelines of care: keloids and hypertrophic scars. 2015; 77(1): 94-100.
- Mcginty S, Siddiqui WJ. Keloid. In: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing. 2020; 3(1): 1-7
- Wang M, Chen L, Huang W, Jin M, Wang Q, Gao Z, Jin Z. Improving the anti-keloid outcomes through liposomes loading paclitaxel-cholesterol complexes. *Int J Nanomedicine*. 2019; 14(1): 1385-400
- Anonim. Register Poliklinik Kulit dan Kelamin Divisi Tumor dan Bedah Kulit Tahun 2018-2020. Rumah Sakit Umum Pus Sanglah. 2020
- Choi YJ, Lee YH, Lee HJ, Lee GY, Kim WS. Auricular keloid management in Asian skin: Clinical outcome of intralesional excision and postoperative triamcinolone acetonide intralesional injection. *J Cosmet Dermatol*. 2020; 3(1): 1-7
- Mohammadi AA, Kardeh S, Motazedian GR, Mohammadi S. Management of Ear Keloids Using Surgical Excision Combined with Postoperative Steroid Injections. *World J Plast Surg*. 2019; 8(3): 338-44.
- Kakar AK, Shahzad M, Haroon TS. Keloids: clinical features and management Part II. *J of Pakistan Association of Dermatol*. 2006; 16(3): 162-72.
- Maghrabi, I.A and Kabel, A.M. Management of Keloid and Hypertrophic Scar: Role of Nutrition, Drugs, Cryotherapy and Phototherapy. *Journal of Nutrition and Health*. 2015; 2(2): 28-32.
- Tsai CH, Ogawa R. Keloid research: current status and future directions. *Scars, Burns & Healing*. 2019; 5(1): 1-8
- Gauglitz GG. Management of keloids and hypertrophic scars: current and emerging options. *Clin Cosmetic and Invest Dermatol*. 2013; 6(1): 103-14.
- Sinto L. Scar Hipertrofik dan Keloid: Patofisiologi dan Penatalaksanaan. *CDK*. 2018; 45(1): 29-32
- Chopinard M, Pham AD, Labbe D, et al. Intralesional cryosurgery to treat keloid scars: results from a retrospective study. *J of Dermatol*. 2014; 229(3): 263-70.
- Gauglitz GG, Kortling HC, Pavicic T, Ruzicka T, Jeschke MG. Hypertrophic scarring and keloids: Pathomechanisms and emerging treatment strategies. *Mol Med*. 2011; 17(1-2): 113-25.
- Gold MH, McGuire M, Mustoe TA, et al. Updated international clinical recommendations on scar management: part 2, algorithms for scar prevention and treatment. *Dermatol Surg*. 2014; 40(8): 825-31.
- Betarbet U, Blalock TW. Keloids: A Review of Etiology, Prevention, and Treatment. *J Clin Aesthet Dermatol*. 2020; 13(2): 33-43
- Trisliana Perdanasari A, Lazzari D, Su W, et al. Recent developments in the use of intralesional injections keloid treatment. *Arch Plast Surg*. 2014; 41(6): 620-29.
- Oei F, Putra IB, Jusuf NK. The relationship between skin color and keloid. *Bali Medical Journal*. 2021;10(2):835-838.
- Heppt MV, Breuninger H, Reinholz M, et al. Current strategies in the treatment of scars and keloids. *Facial Plast Surg*. 2015;31(4):p386-95.
- Ledon JA, Savas J, Franca K, et al. Intralesional treatment for keloids and hypertrophic scars: a review. *Dermatol Surg*. 2013;39(12):p1745-57.
- Berman B, Maderal A, Raphael B. Keloids and Hypertrophic Scars: Pathophysiology, Classification, and Treatment. *Dermatol Surg*. 2017; 43(1): 3-18
- Akita S, Akino K, Yakabe A, Imaizumi T, et al. Combined surgical excision and radiation therapy for keloid treatment. *J Craniofac Surg*. 2007; 18(1):1164-9.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution