



Keloid Daun Telinga (*Ear Lobe Keloid*)

Aurelia Stephanie, Eny Susilowaty

RS Otorita Batam, Batam, Indonesia

ABSTRAK

Telinga merupakan salah satu organ tubuh yang paling sering ditindik. Efek samping tindik telinga antara lain keloid. Umumnya keloid timbul sekitar 3 minggu hingga tahunan setelah luka dan tidak hilang spontan. Selain keluhan kosmetik, keloid juga dapat menimbulkan rasa kebas, gatal, dan nyeri. Keloid stadium dini sulit dibedakan dari skar hipertrofi; skar hipertrofi regresi dalam 1-2 tahun, sedangkan keloid terus bertumbuh. Penanganan keloid di daun telinga lebih sulit dengan tingkat kegagalan dan rekurensi yang cukup tinggi.

Kata kunci: Keloid, skar, tindik telinga

ABSTRACT

Auricle is the most popular site of body piercing. Keloid is one of the side effect from ear piercing, usually appears after 3 weeks or even years and difficult to heal spontaneously. Besides cosmetic problem, several symptoms such as numb, itch, and pain can arise. Early keloid and hypertrophic scar are difficult to be differentiated; hypertrophic scar will regress after 1-2 years, while keloid will grow continuously. Ear lobe keloid is more difficult to treat with high failure and recurrence rate. **Aurelia Stephanie, Eny Susilowaty. Ear Lobe Keloid**

Keywords: Ear piercing, keloid, scar

DEFINISI

Keloid berasal dari bahasa Yunani, yaitu "*cheloides*", yang artinya capit kepiting karena invasinya mengenai jaringan normal di sekitarnya menyerupai kaki kepiting. Keloid merupakan reaksi berlebihan dari proses penyembuhan luka, meluas melewati area batas luka dan menginvasi lapisan kulit normal di sekitar luka. Proses pembentukan keloid terdiri dari 3 proses antara lain: (1) inflamasi, (2) proliferasi, dan (3) maturasi atau *remodelling*.¹ Secara histologi, keloid terdiri dari sel-sel fibroblas dan ikatan-ikatan kolagen yang tebal dan tersusun tidak teratur. Perbedaan keloid dan skar hipertrofi adalah keloid tumbuh melewati batas tepi luka, sedangkan lesi hipertrofi terbatas di dalam tepi batas luka.

Keloid daun telinga adalah keloid di bagian *helix* ataupun *lobule*.

FAKTOR RISIKO DAN ETIOLOGI

Faktor risiko utama keloid daun telinga, yaitu ras, di mana ras kulit gelap, Hispanik, dan Asia lebih berisiko dibandingkan ras kulit putih, diduga karena sel melanosit menstimulasi kelainan hormon. Keloid daun telinga banyak dijumpai pada usia di bawah 30 tahun,

puncaknya pada usia 10-20 tahun, pubertas, dan kehamilan. Pada perempuan lebih sering dijumpai keloid daun telinga akibat tindik telinga dibandingkan laki-laki.^{1,5}

Insidens keloid daun telinga lebih tinggi pada area *lobule* daripada area *helix* karena tindik telinga lebih banyak di area *lobule*. Faktor genetik yang diduga berperan dalam proses munculnya keloid antara lain HLA-B14, HLA-B21, HLA-BW16, HLA-BW35, HLA-DR5, dan HLA-DQW3.^{1,5}

Etiologi keloid daun telinga adalah luka akibat tindik telinga, luka akibat benda asing, ataupun akibat alergi kontak dengan bahan nikel.⁶

PATOFISIOLOGI

Patofisiologi keloid daun telinga sama dengan keloid pada umumnya, yaitu melalui 3 proses: (1) inflamasi (3-10 hari), (2) proliferasi (10-14 hari), dan (3) maturasi atau *remodelling* (2 minggu hingga tahunan). Dalam hal ini, luka daun telinga mengaktifasi *platelet*, komplemen, dan fibrin sebagai proses hemostasis untuk penyembuhan luka. Kemudian sitokin-sitokin teraktivasi seperti

epidermal growth factor (EGF), *insulin like growth factor* (IGF-I), *platelet-derived growth factor* (PDGF), dan *transforming growth factor* β (TGF- β) serta makrofag, neutrofil, sel epitel, sel *mast*, sel endotel, dan fibroblas. Dalam 48-72 jam setelah terjadi luka, terjadi proses proliferasi yang berlangsung 3-6 minggu. Prokolagen, elastin, proteoglikan, dan asam hialuronat membuat jembatan jaringan dan vaskularisasi. Miofibroblas yang mengandung filamen aktin membantu penutupan luka. Kumpulan matriks ekstraseluler di degradasi dan kolagen tipe III yang imatur berubah menjadi kolagen I yang matur. Proses penutupan luka menjadi jaringan granulasi memerlukan keseimbangan antara produksi dan degradasi matriks ekstraseluler. Makin lama proses inflamasi berlangsung, makin banyak fibroblas dan matriks ekstraseluler menumpuk. Proses ini menjelaskan mengapa keloid menginvasi daerah batas luka.⁵

KLASIFIKASI

TATALAKSANA

Terapi keloid daun telinga masih kontroversial, tidak ada yang lebih superior dibandingkan lainnya. Terapi *gold standard* keloid daun telinga yaitu pembedahan, namun harus



Gambar 1. Klasifikasi keloid menurut Chang-Park. Tipe IA (kiri atas), tipe IB (tengah atas), tipe IC (kanan atas), tipe II (kiri bawah), tipe III (kedua dari kiri bawah), tipe IV (kedua dari kanan bawah), tipe V (kanan bawah). Tipe yang paling banyak dijumpai yaitu tipe II (*sessile* atau *single nodular pattern*).⁷

dikombinasikan, dikenal dengan istilah “*Triple Keloid Therapy*” yang terdiri dari pembedahan, injeksi kortikosteroid, dan silikon; cara terapi kombinasi ini lebih efektif.^{1,7,8}

Selain pembedahan, terapi lain berupa injeksi kortikosteroid intralesi, perban silikon, *cryotherapy*, dan klip *binder* (*pressure therapy*)

pada daun telinga; terapi tersebut harus rutin hingga keloid menjadi samar.¹ Pembedahan juga memiliki risiko timbulnya keloid baru pascabedah. Oleh karena itu, terapi yang efektif yaitu tindakan pembedahan dikombinasi injeksi kortikosteroid pasca-pembedahan, silikon, *cryotherapy*, atau klip *binder*.^{1,7}

Tabel 1. Klasifikasi keloid daun telinga menurut Chang-Park⁷

Klasifikasi Tipe Deskripsi		
Tipe I	Bertangkai	Diameter terpanjang massa yang menempel pada permukaan kulit kurang dari 2/3 diameter maksimalnya dan berwarna merah jambu
Tipe II	Tidak bertangkai, tunggal	Nodul tunggal
Tipe III	Tidak bertangkai, multipel	Nodul multipel
Tipe IV	Tertanam	Terjadi perubahan bentuk minimal tanpa perubahan warna, berupa nodul (kurang dari 5 mm) umumnya 2-3 mm dan mudah didiagnosis dengan palpasi
Tipe V	Campuran	Lebih dari 80% memiliki tipe IV pada bagian anterior dan tipe I pada bagian posterior

Tabel 2. Rekomendasi klinis terapi pada keloid¹

Rekomendasi Klinis	Tingkat Evidensi
<i>Cryotherapy</i> bermanfaat untuk lesi kecil (keloid jerawat) dan dikombinasi dengan terapi lain	B
Injeksi kortikosteroid intralesi untuk prevensi dan terapi keloid; merupakan pendekatan lini pertama oleh dokter keluarga	B
Elastis perban silikon tidak invasif, namun membutuhkan waktu lama; merupakan pilihan lini pertama untuk prevensi dan terapi keloid dan skar hipertrofi	B
Jika terapi lini pertama gagal, terapi kombinasi (pembedahan, elastis perban silikon, dan injeksi kortikosteroid) efektif sebagai terapi lini kedua	B
Injeksi verapamil, <i>fluorouracil</i> , <i>biomycin</i> , dan interferon alfa-2b intralesi dan krim topikal imoquimod 5% dapat dipakai sebagai pengganti kortikosteroid untuk terapi dan prevensi keloid pasca-operasi, namun penelitiannya masih sangat sedikit	B
Beberapa <i>clinical trial</i> tidak menunjukkan perbaikan keloid atau skar hipertrofi dengan gel ekstrak bawang putih atau vitamin E topikal	B

*Level evidensi B: tidak konsisten atau terbatas pada bukti-bukti bersumber pasien. Untuk keterangan lebih lanjut mengenai level evidensi lihat : <http://www.aafp.org/afpsort.xml>

Obat topikal mengandung vitamin E, ekstrak bawang putih atau minyak kanola, belum terbukti bisa menyembuhkan keloid, melainkan hanya membantu proses regenerasi kulit dan bersifat antioksidan.¹

Tingkat rekurensi keloid berkisar antara 0% hingga 24% dan dipengaruhi beberapa faktor seperti usia, genetik, letak dan besarnya keloid, serta telah berapa lama keloid tersebut timbul.^{1,2,3}

Injeksi Kortikosteroid

Injeksi kortikosteroid intralesi sebagai prevensi dan terapi lini pertama keloid dan skar hipertrofi.^{1,3} Kortikosteroid menekan proses inflamasi dan mitosis, membuat sel-sel fibroblas hipoaktif dan menghambat maturitas sel-sel tersebut. Satu jam sebelum injeksi, area keloid diolesi anestesi topikal dan ditutup dengan plastik selama beberapa menit.

Injeksi *triamcinolon acetonide* 10 – 40 mg/mL intralesi mempunyai tingkat keberhasilan 50-100%, dengan tingkat rekurensi 9-50%.¹ Jarum disuntikkan sampai lapisan papila dermis tempat produksi kolagen. Kortikosteroid injeksi dapat dicampur lidokain untuk mengurangi nyeri; dapat diinjeksikan sebelum prosedur *cryotherapy* untuk melunakkan keloid dan memudahkan operator. Injeksi dapat dilakukan hingga 6 bulan bahkan lebih, lebih efektif jika dikombinasi dengan pembedahan dan dilakukan sedini mungkin. Efek sampingnya antara lain atrofi, telangiectasis, dan hipopigmentasi.^{1,9}

Elastin Perban Silikon

Perban silikon meningkatkan suhu, kelembapan, dan oksigenasi pada skar, sehingga tetap lembap, lembut, dan rata.¹

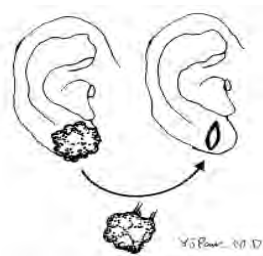
Cara penggunaannya perban silikon ditempel pada skar daun telinga selama 12 – 24 jam per hari dalam 2 – 3 bulan. Perban silikon dan luka dicuci setiap hari dengan sabun formula lembut. Perban silikon dapat digunakan kembali beberapa kali selama masih bisa menempel baik.¹ Dapat digunakan sebagai terapi adjuvan pasca-pembedahan dengan tingkat keberhasilan 0-75% dan tingkat rekurensi 25-36%. Kelemahannya tidak dapat dipakai pada luka terbuka (dapat digunakan segera saat luka mulai sembuh) dan harganya relatif mahal.¹⁰



Cryotherapy

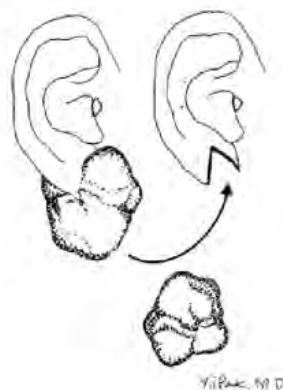
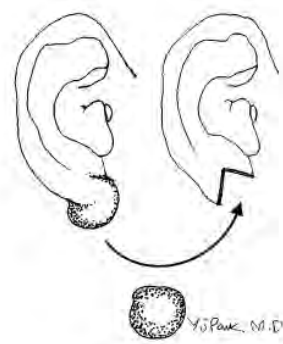
Cryotherapy telah digunakan sebagai terapi tunggal ataupun kombinasi.¹ Kombinasi cryotherapy dengan injeksi kortikosteroid intralesi memberikan perbaikan bermakna pada keloid daun telinga dengan tingkat keberhasilan 84%. Prosedur ini menyebabkan kerusakan vaskular dan nekrosis jaringan. Efektif untuk skar berukuran kecil. Efek samping yang sering terjadi yaitu rasa terbakar dan nyeri.¹

Keloid daun telinga yang berukuran kurang dari 1,5 cm dapat dieksisi total diikuti injeksi kortikosteroid, sedangkan keloid daun telinga yang ukurannya cukup besar dan terletak di lobules umumnya membutuhkan rekonstruksi untuk mempertahankan bentuk telinga normal. Keloid daun telinga di bagian heliks dapat dieksisi luas dengan teknik segitiga Burrow. Teknik pembedahan berbeda-beda untuk setiap tipe keloid. Untuk keloid tipe I dilakukan keloidektomi sederhana dengan insisi elips (**Gambar 2**). Untuk keloid tipe II dan III dilakukan reseksi bentuk baji membuang semua lapisan lobules untuk mencegah rekurensi, disebut juga keloidektomi radikal atau dengan teknik z-plasty untuk meminimalkan deformitas lobules. Pada keloid tipe IV dilakukan insisi miring 135° pada permukaan anterior dan posterior, kemudian inti keloid dieksisi dan dilakukan penetrasi antara permukaan anterior dan posterior untuk meminimalkan rekurensi. Prosedur tersebut dinamakan ekstirpasi inti keloid dengan teknik penetrasi. Sedangkan pada keloid tipe V dilakukan kombinasi prosedur pembedahan, yaitu keloidektomi pada permukaan posterior, insisi kecil pada permukaan anterior, kemudian dari bekas insisi bagian posterior inti keloid didorong ke arah anterior hingga keluar, disebut juga keloidektomi dengan ekstirpasi inti keloid. Antibiotik diberikan selama 5 hari pasca-operasi untuk mencegah rekurensi akibat inflamasi dan infeksi.⁷

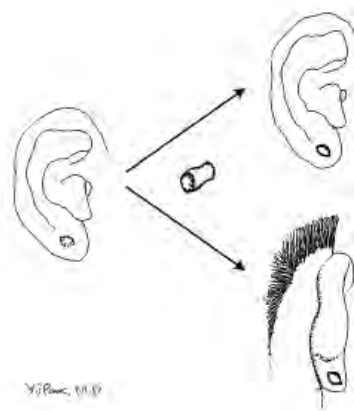


Gambar 2. Keloidektomi sederhana pada keloid tipe

17



Gambar 3. Keloidektomi radikal pada keloid tipe II dan tipe III⁷



Gambar 4. Ekstirpasi inti dengan teknik penetrasi pada keloid tipe IV⁷

Prosedur pembedahan sendiri juga menstimulasi proses pembentukan kolagen, sehingga risiko rekurensinya cukup tinggi. Oleh karena itu, terapi pembedahan harus dikombinasi dengan terapi lain, salah satunya yaitu injeksi kortikosteroid intraoperatif ataupun post-operatif yang tingkat rekurensinya cukup rendah.⁵ Terapi kombinasi dikenal dengan istilah "Triple Keloid Therapy" yang terdiri dari pembedahan, injeksi kortikosteroid, dan silikon, yang lebih efektif

dengan tingkat rekurensi 12,5% setelah 13 bulan.¹¹

TERAPI LAIN

Terapi tetap harus dikombinasi untuk hasil yang optimal.

Injeksi verapamil intralesi (2,5 mg/mL), merupakan antagonis kalsium untuk menekan produksi kolagen, lebih efektif jika dikombinasi dengan injeksi kortikosteroid ataupun perban silikon. Tingkat keberhasilan 54% dalam 18 bulan terapi.¹

Injeksi 5-fluorouracil (5-FU) intralesi merupakan analog *pyrimidine* yang menghambat produksi fibroblas. Injeksi *fluorouracil* (50 mg/mL) 2-3x per minggu, dapat dikombinasi dengan injeksi kortikosteroid untuk mencegah hipopigmentasi akibat kortikosteroid. Terapi ini cukup efektif dengan tingkat keberhasilan hingga 88%.¹

Bleomycin sulfate adalah agen antineoplasma yang menghambat sintesis kolagen. Terapi ini cukup efektif dengan tingkat keberhasilan 88-92%. Masih perlu penelitian lebih lanjut mengenai efektivitasnya terhadap keloid.¹

Terapi radiasi masih kontroversial. Tingkat keberhasilannya sekitar 56% bahkan dapat mencapai 76% bila dilakukan sesegera mungkin (dalam 48 jam) setelah operasi. Terapi radiasi sebagai terapi adjuvan dilakukan 24-48 jam pasca-pembedahan keloid.¹²

Laser yang masih digunakan adalah 585-nm *pulsed-dye laser* (PDL). Laser tersebut menginduksi neokolagenesis, mendisosiasi ikatan disulfid serat kolagen, menghambat proliferasi fibroblas termasuk histamin dan faktor lain yang dapat merangsang proliferasi fibroblas. Setelah 2 – 6 kali tindakan, umumnya akan terlihat perbaikan dari sisi warna, tinggi, dan tekstur keloid.¹²

Obat-obat topikal seperti vitamin E (*alphatocopherol*) dan gel ekstrak bawang putih topikal masih perlu diteliti lebih lanjut. Kandungan antioksidannya diharapkan dapat mencegah keloid, namun pada beberapa kasus dapat mengalami dermatitis kontak yang justru dapat memperlama masa penyembuhan luka.¹



SIMPULAN

Keloid merupakan reaksi berlebihan dari proses penyembuhan luka, yang meluas melewati area batas luka dan menginvasi lapisan kulit normal di sekitar luka, secara histologi terdiri dari sel-sel fibroblas dan

ikatan-ikatan kolagen tebal dan tidak teratur. Keloid daun telinga mengakibatkan kecacatan kosmetik ataupun trauma psikologis dan memiliki tingkat rekurensi lebih tinggi dibandingkan keloid pada bagian tubuh lainnya. Terapi kombinasi keloid daun telinga

berupa pembedahan dan injeksi *triamcinolon* pasca-pembedahan dianggap lebih efektif dan lebih cepat dibandingkan terapi tunggal lainnya, tetapi masih berisiko rekurensi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Juckett G, Adams H. Management of keloids and hipertrophic scars. *Am Fam Physician* 2009;80(3):253-60
2. Leventhal D, Furr M, Reiter D. Treatment of keloids and hypertrophic scars. *Arch Facial Plast Surg.* 2006;8(6):362-8.
3. Butler PD, Longaker MT, Yang GP. Current progress in keloid research and treatment. *J Am Coll Surg.* 2008;206(4):731-41
4. Yencha MW, Oberman JP. Combined therapy in the treatment of auricular keloids. *ENT Journal.* 2006;85(2):93-7
5. Gauglitz G, Korting HC, Pavicic, RuzickT, Jeschke MG. Hypertrophic scarring and keloids: Pathomechanisms and current and emerging treatment strategies. *MOLMED.* 2011;17(1-2)113-25.
6. Abdurashed I, Lawal AL, Daniel MJ, Wasiu AO, Malachyy A. Earlobe keloids following multiple earring piercing in North-West Nigeria; Outcome of surgical excision with intralesional corticosteroid and identification of risk factors for recurrence. *Surgery Curr Res.* 2014;5:1.
7. Park C, Lee G, Park J, Jin S, Oh J. Clinical characteristics of auricular keloids treated with surgical excision. *Korean J Audiol.* 2012;16:134-7
8. Sousa R, Chakravarty B, Sharma A, Parwaz M, Malik A. Efficacy of triple therapy in auricular keloids. *J Cutan Aesthet Surg.* 2014;7(2):96-102
9. Kelly AP. Update on the management of keloids. *Semin Cutan Med Surg.* 2009;28:71-6
10. Berman B, Perez OA, Konda S, Kohut BE, Viera MH, Delgado S, et al. A review of the biologic effects, clinical efficacy, and safety of silicone elastomer sheeting for hypertrophic and keloid scar treatment and management. *Dermatol Surg.* 2007;33(11):1291-303.
11. Agbenorku P. Triple keloid therapy: A combination of steroids, surgery and silicone gel strip/sheet for keloid treatment. *Eur J Plast Surg.* 2000;23(3):150-1.
12. Widgerow AD, Chait LA, Stals R, Stals PJ. New innovations in scar management. *Aesthetic Plast Surg.* 2000;24(3):227-34.