



**Buku Program dan Abstrak**



# **KONAS XIV PERDOSKI**

**BANDUNG  
26-29  
AGUSTUS  
2014  
THE TRANS  
LUXURY HOTEL**

**Penyelenggara:  
PP PERDOSKI  
PERDOSKI Cabang Bandung**



**INTEGRITAS DAN EKSISTENSI PERDOSKI DALAM MEMENUHI  
KEBUTUHAN KESEHATAN MASYARAKAT YANG BERKUALITAS  
MELALUI DIAGNOSTIK TERKINI DAN TERAPI INOVATIF**

## **INGROWN NAIL ATIPIKAL DENGAN TERAPI LASER CO2**

Hairina Intan, Olivia Citra Utami, Yulia Farida Yahya  
Bagian/ Departemen Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin  
Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya  
RSUP Dr. Moh. Hoesin Palembang  
[hairina\\_intan@yahoo.com](mailto:hairina_intan@yahoo.com)

### **Abstrak**

#### **Latar belakang:**

*Ingrown nail* atau *onychocryptosis* adalah kelainan kuku akibat salah pemotongan kuku, trauma dan ukuran sepatu tidak pas sehingga terjadi kompresi lipatan kuku lateral pada lempeng kuku. *Ingrown nail* sering dijumpai pada laki-laki pada dekade kedua atau ketiga. Kuku yang paling sering terkena adalah ibu jari kaki bagian lateral. Dilaporkan satu kasus *ingrown nail* atipikal pada perempuan muda usia 16 tahun.

#### **Kasus:**

Perempuan, 16 tahun, datang ke poliklinik dengan keluhan kuku ibu jari kanan tumbuh menembus permukaan atas ibu jari bengkak, disertai nyeri sejak 1 tahun yang lalu. Pasien sering memotong kuku terlalu pendek dan menggunakan sepatu yang tidak pas. Status dermatologis regio digitalis 1 pedis dekstra edem, eritem difus, tampak kuku bagian lateral menembus *nail bed*. Diagnosis *ingrown nail* ditegakkan berdasarkan anamnesis dan gambaran klinis. Penatalaksanaan menggunakan laser CO2 *continous wave* (Sharplan 1020, 20 Watt)

#### **Diskusi:**

Ditemukan satu kasus *ingrown nail* atipikal pada kuku ibu jari kanan dengan terapi laser CO2. Diagnosis *ingrown nail* ditegakkan berdasarkan anamnesis dan gambaran klinis. Faktor resiko yang menyebabkan *ingrown nail* pada pasien ini adalah pemotongan kuku yang terlalu pendek, dan sepatu yang tidak pas. Penatalaksanaan dengan laser CO2 menunjukkan hasil yang memuaskan.

**Kata kunci:** *ingrown nail*, atipikal, pengobatan, laser CO2

## **INGROWN NAIL ATIPIKAL DENGAN TERAPI LASER CO2**

**Hairina Intan, Olivia Citra Utami, Yulia Farida Yahya**

*Bagian/ Departemen Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin*

*Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya*

*RSUP Dr. Moh. Hoesin Palembang*

*hairina\_intan@yahoo.com*

---

---

### **Abstrak**

**Latar belakang:** *Ingrown nail* atau *onychocryptosis* adalah kelainan kuku akibat salah pemotongan kuku, trauma dan ukuran sepatu tidak pas sehingga terjadi kompresi lipatan kuku lateral pada lempeng kuku. *Ingrown nail* sering dijumpai pada laki-laki usia dekade kedua atau ketiga.<sup>1-2</sup> Kuku yang paling sering terkena adalah ibu jari kaki bagian lateral. Kasus penetrasi kuku ke bagian distal lipatan kuku sangat jarang, hanya dilaporkan dua kasus di RSUP Dr. Moh. Hoesin Palembang. Penatalaksanaan *ingrown nail* yang tidak adekuat menyebabkan angka rekurensi masih tinggi. Dilaporkan satu kasus jarang *ingrown nail* atipikal kuku ibu jari kaki kanan pada pasien perempuan muda usia 16 tahun.

**Kasus:** Perempuan, 16 tahun, datang ke poliklinik dengan keluhan kuku ibu jari kanan tumbuh menembus permukaan atas ibu jari, bengkak, disertai nyeri sejak 1 tahun yang lalu. Pasien sering memotong kuku terlalu pendek dan menggunakan sepatu yang tidak pas. Status dermatologis regio digitalis 1 pedis dekstra edem regional, eritem difus jaringan sekitar kuku, tampak kuku bagian distal menembus lipatan kuku bagian distal. Diagnosis *ingrown nail* ditegakkan berdasarkan anamnesis dan gambaran klinis. Penatalaksanaan menggunakan laser CO2 *continuous wave* (CHOYANG COSMO PULSE, 10 Watt)

**Diskusi:** Ditemukan satu kasus *ingrown nail* atipikal pada kuku ibu jari kaki kanan dengan terapi laser CO2. Banyak terapi pembedahan yang sering dilakukan tetapi karena destruksi inkomplit, angka rekurensi masih tinggi. Faktor resiko yang menyebabkan *ingrown nail* pada pasien ini adalah pemotongan kuku yang terlalu pendek, dan sepatu yang tidak pas.<sup>1-5</sup> Penatalaksanaan dengan laser CO2 menunjukkan hasil yang memuaskan dan tidak ada rekurensi setelah dua bulan paska terapi..

**Kata kunci:** *ingrown nail*, atipikal, pengobatan, laser CO2

## PENDAHULUAN

*Ingrown nail* atau *onychocryptosis* ( berasal dari bahasa Yunani *onyx* berarti kuku dan *krypstos* berarti tersembunyi) adalah kelainan kuku yang sering dijumpai pada remaja dan dewasa muda usia dekade kedua atau ketiga.<sup>1-5</sup> *Ingrown nail* terjadi akibat kompresi lipatan kuku lateral pada lempengan kuku. Kuku yang tersering terkena yaitu ibu jari kaki.<sup>5-10</sup> Morbiditas sangat signifikan karena dapat mempengaruhi aktivitas olahraga, sekolah dan bekerja.

Dari data rekam medis Poliklinik IKKK Divisi Tumor Bedah Kulit tahun 2012-2014 ditemukan 40 kasus baru dan sebagian besar kelainan pada lipatan kuku lateral. Hanya ditemukan dua kasus *ingrown nail* atipikal di Poliklinik IKKK Divisi Tumor Bedah Kulit pada tahun 2008 dan 2014. Gambaran *ingrown nail* atipikal jarang ditemukan sehingga pengobatan yang tepat masih menjadi suatu tantangan. Banyak faktor yang mempengaruhi angka kejadian dan perburukan *ingrown nail*. Diagnosis dilakukan dengan melihat gambaran klinis *ingrown nail*. Perkembangan *ingrown nail* terbagi menjadi 3 stadium yaitu stadium 1 ditandai dengan eritema, edema ringan dan nyeri pada lipatan kuku lateral. Derajat 2 ditemukan krusta dan cairan purulen banyak pada lipatan kuku dan jembatan lempeng kuku. Sedangkan derajat 3, infeksi kronik dengan jaringan granulasi menutupi seluruh lempeng kuku.<sup>3-5</sup>

Penatalaksanaan kadang sulit, dengan tingginya angka rekurensi, meskipun banyak metoda terapi konservatif dan bedah dengan berbagai hasil telah dilaporkan. Pemilihan terapi berdasarkan keparahan dan stadium *ingrown nail*. Pada stadium 3 sering dilakukan terapi pembedahan. Prosedur bedah yang sering digunakan adalah eksisi sederhana, avulsi segmental kuku dan penggunaan fenol. Meskipun terjadi peningkatan rekurensi dengan terapi bedah konvensional. Keberhasilan terapi dititikberatkan dengan tidak terjadi angka rekurensi<sup>3-6</sup> Rerata rekurensi dilaporkan pada beberapa literatur bervariasi 0-6%. Destruksi matriks germinal *nailbed* dengan fenol telah menurunkan angka rekurensi menjadi 25%.<sup>6-7</sup> Dengan kemajuan teknologi, banyak peneliti mulai menggunakan terapi laser CO2 untuk penatalaksanaan *ingrown nail*, yang menunjukkan penurunan angka rekurensi.

Pada makalah ini dilaporkan kasus *ingrown nail* atipikal pada seorang perempuan 16 tahun yang diterapi dengan laser CO2.

## LAPORAN KASUS

Kami melaporkan seorang perempuan berusia 16 tahun, pelajar, datang ke poliklinik Kulit dan Kelamin Divisi Tumor dan Bedah Kulit RSUP Dr. M. Hoesin Palembang dengan keluhan kuku ibu jari kanan tumbuh menembus permukaan atas ibu jari, disertai bengkak, nyeri sejak 1 tahun yang lalu. Permukaan jaringan sekitar kuku bagian atas dan lateral menjadi eritem dan edem, pasien pun mengeluh nyeri sejak 2 minggu yang lalu Pasien sering memotong kuku terlalu pendek dan menggunakan sepatu yang tidak pas. Pasien baru pertama kali mengalami keluhan ini. Pada pemeriksaan fisik, didapatkan status generalikus kesadaran kompos mentis, keadaan umum baik, gizi baik. Status dermatologis regio digitalis 1 pedis dekstra edem regional, eritem difus, tampak kuku bagian distal menembus lipatan distal kuku. Diagnosis *ingrown nail* ditegakkan berdasarkan anamnesis dan gambaran klinis.

Penatalaksanaan menggunakan laser CO2 *continuous wave*, power 10 Watt (CHOYANG COSMO PULSE), Karena kuku pasien masih edem dan terasa nyeri maka diberikan terapi kompres terbuka NaCl 0,9 2x sehari selama 1 minggu. Satu minggu kemudian kuku ibu jari kanan pasien tidak ditemukan eritem dan edem sehingga dilakukan terapi laser CO2. Sebelum terapi dilaksanakan, pasien diberi *informed consent* dan dilakukan pemeriksaan laboratorium hemostasis faktor pembekuan dan faktor perdarahan. Paska terapi pasien diberikan analgesik dan luka ditutup dengan kasa perban. Pasien diminta untuk kontrol 1 minggu setelah terapi dan didapatkan luka sudah mengering. Tidak ditemukan rekurensi pada *follow up* dua bulan setelah terapi.

## DISKUSI

*Ingrown nail* sering dijumpai pada praktek sehari-hari, biasa disebabkan karena pemotongan kuku yang tidak tepat, kebersihan yang buruk, penekanan eksternal dan internal yang berlebihan. Penekanan eksternal berlebih seperti cara berdiri dan berjalan yang buruk, ukuran alas kaki yang kurang tepat dan trauma yang berlebihan, sedangkan penekanan internal diakibatkan oleh lengkungan lempengan kuku yang berlebih.<sup>1-6</sup> Pasien biasanya mengeluh adanya nyeri progresif, infeksi dan sulit berjalan. Pada kasus ini, seorang perempuan berusia 16 tahun, pelajar, datang dengan keluhan kuku ibu jari kanan tumbuh menembus permukaan atas ibu jari, sejak 1 tahun yang lalu. Permukaan kuku bagian atas dan lateral menjadi eritem dan edem, pasien pun mengeluh nyeri sejak 2 minggu yang lalu. Keluhan ini terjadi karena pasien sering menggunting kuku terlalu dalam,

mencungkil lipatan kuku dan menggunakan sepatu yang tidak pas. Pasien baru pertama kali mengalami keluhan ini.

*Ingrown nail* terjadi bila kulit sekitar kuku tertusuk oleh lempeng kuku menyebabkan kaskade benda asing, inflamasi, infeksi dan proses reparasi.<sup>3-5,7</sup> Perkembangan *ingrown nail* terbagi menjadi 3 stadium seperti yang telah dijelaskan. Pasien diklasifikasikan dalam *ingrown nail* stadium 3 karena ditemukan edem regional, eritem difus, tampak kuku bagian distal menembus lipatan distal kuku dan lipatan kuku menjadi hipertrofi. Pasien juga mengeluh nyeri sehingga aktivitas sekolah menjadi terhambat.

Terapi terbaik untuk *ingrown nail* stadium 3 yaitu dengan tehnik pembedahan. Tehnik bedah diindikasikan bila pasien mengeluh nyeri dan disabilitas fungsional, rekuren *ingrown nail*, relaps pembedahan dan kelainan kuku iatrogenik serta terapi konservatif yang gagal. Prosedur bedah sebaiknya memperbaiki struktur deformitas kuku, memperbaiki trajektori longitudinal lempeng kuku, mempertahankan gambaran morfologi dan normal lipatan kuku, mencegah proses nyeri dan infeksi, dan mengembalikan fungsi biomekanik lempeng kuku.<sup>2,6,8</sup> Tujuan yang terpenting adalah perbaikan sempurna fungsi apparatus kuku, level kepuasan pasien tinggi (fungsi dan estetik), kembali cepat ke aktivitas normal, dan kejadian rekuren rendah. Pertumbuhan yang tidak normal pada kuku yang terkena biasanya dikarenakan ablasi matriks yang tidak adekuat dan lipatan kuku yang abnormal masih tetap ada sehingga menyebabkan kuku tumbuh kembali dengan bentuk yang tidak normal.<sup>2,5,6</sup>

Tehnik pembedahan non selektif seperti avulsi kuku, tehnik reseksi jaringan lunak dan *cryotherapy* jaringan lunak memberikan angka rekurensi cukup tinggi karena destruksi inkomplit dari matriks germinal. Terapi pembedahan yang sering dilakukan adalah avulsi kuku bagian lateral dan matriksektomi. Matriksektomi sering dilakukan menggunakan *electrosurgery* tetapi sering terjadi rekurensi dan waktu penyembuhan yang lama membuat tehnik ini ditinggalkan.<sup>7,8</sup> Prosedur bedah dengan laser telah diperkenalkan sejak tahun 1980 tetapi hanya sedikit serial kasus yang dilaporkan hingga saat ini. Dikarenakan bentuk *ingrown nail* yang atipikal dan rekurensi yang tinggi, maka pasien diterapi menggunakan laser CO2 dengan matriksektomi parsial.

Matriksektomi lengkap biasanya dilakukan pada pasien yang mendapat prosedur multipel sebelumnya yang tidak berhasil. Parsial matriksektomi mempunyai keuntungan mempertahankan peran fungsi dari lempeng kuku dan menjaga peran kosmetik. Matriksektomi menggunakan laser CO2 dengan cara bagian distal kuku dipotong dan matriks divaporasi menggunakan sinar terfokus yang akan mempermudah masuk kedalam jaringan matriks sehingga rekurensi relatif jarang ditemukan.<sup>8-10</sup> Pada pasien ini hanya dilakukan matriksektomi parsial menggunakan laser CO2, 3 mm collimated spot, 500 mJ *pulse energy*, dan 10 W. Pada pasien ditemukan kepuasan paska terapi, tidak ada perdarahan atau nyeri hebat.

Dalam *dermatology surgery*, sinar laser digunakan untuk eksisi atau vaporisasi lesi.<sup>11</sup> Laser CO2 sangat berguna untuk bedah kulit, dengan insisi dan vaporisasi jaringan, mengkoagulasi pembuluh darah kecil dan mencegah perdarahan. Prosedur pengerjaan dapat dilakukan di klinik dengan keuntungan cepat, tidak ada komplikasi, tidak ada perdarahan, steril, hampir tidak ada nyeri, dan dapat ditoleransi oleh anak dan orang tua. Pembedahan dengan laser CO2 akan mengurangi waktu terapi, karena sangat cepat merusak jaringan granulasi, dan untuk menginsisi/ vaporisasi lempeng kuku dan hipertrofi lipatan kuku.<sup>7-8</sup> Destruksi selektif permukaan matriks adalah dengan memfokuskan sinar laser membuat terapi laser CO2 mudah dan cepat. Dalam kasus infeksi, laser CO2 akan mensterilkan luka. Selama fase paska terapi, risiko infeksi sangat rendah. Nyeri langsung paska terapi lebih sedikit dibandingkan pembedahan konvensional.<sup>10-11</sup> Pada pasien paska terapi, tidak ditemukan tanda peradangan, perdarahan dan pasien tidak mengeluh nyeri hebat.

Laser CO2 telah direkomendasikan sebagai modalitas efektif pengobatan dengan rerata keberhasilan 50-100%.<sup>10-11</sup> Keuntungan dari laser CO2 adalah pendarahan yang sedikit, penurunan nyeri paska terapi, sterilisasi cepat pada jaringan terinfeksi, dan kerusakan termal yang sedikit pada jaringan sekitar serta tidak diperlukan penutupan luka. Selain itu kemungkinan untuk menseleksi sinar laser langsung kedalam matriks keratin yang lebih dalam. Dengan remodeling lipatan kuku, struktur anatomikal yang melindungi kuku akan berubah dan pertumbuhan kuku tidak akan mengganggu lipatan kuku manapun. Hasil secara kosmetik lebih tinggi dibandingkan metoda lain dan dengan pembentukan jaringan parut minimal.<sup>7,12</sup> Terapi pada pasien hanya dilakukan dengan satu kali tembakan pada area lipatan lateral dan distal kuku. Area yang telah diterapi hanya ditutup dengan kasa verban. Satu minggu setelah terapi tidak ada tanda infeksi, jaringan granulasi sudah mengering.

Pada umumnya terapi laser CO2 menggunakan kombinasi tehnik, sebagian besar menggunakan gunting jaringan, skalpel atau instrumen bedah lainnya.<sup>8-11</sup> Ada juga satu penelitian yang menggunakan metoda tanpa instrumen reseksi kuku segmental yaitu matriks germinal (matriksektomi parsial).<sup>11</sup> Karena pada pasien ditemukan *ingrown nail* dengan bentuk atipikal yaitu bagian distal kuku menembus lipatan distal kuku sehingga terapi dilakukan dengan laser CO2 satu

kali tembakan dengan memotong sedikit germinal matriks lateral dan distal. Satu minggu setelah terapi, kuku dan daerah lipatan sudah mengering dan tidak ditemukan tanda infeksi. Pasien pun diminta untuk kontrol 2 bulan kemudian, pertumbuhan kuku terbentuk sempurna memberikan hasil estetik yang cukup baik dan kuku tidak tumbuh pada area yang dilakukan matriksektomi. Pasien pun diingatkan kembali untuk menghindari pemotongan kuku terlalu pendek, mencungkil lipatan kuku serta menggunakan sepatu yang tidak pas.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Baran R. Nail Surgery. In: Wolff K, Goldsmith L, Katz S, Gilchrist B, Paller A, and Leffell DJ' Eds. Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine. 8<sup>th</sup> Edition. 2012. p 2956-67
2. Hanake E, Lawry M. Nail Surgery. In: Robinson JK, Hanke CW, Sengelmann RD, Siegel DM. Ed. Surgery of the Skin Procedural Dermatology. Elsevier Mosby 2005, p 1016-29
3. Piraccini BM. Biology of Nails and Nail Disorders. In: Wolff K, Goldsmith L, Katz S, Gilchrist B, Paller A, and Leffell DJ' Eds. Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine. 8<sup>th</sup> Edition. 2012. p 719
4. Zuber TJ. Ingrown toenail removal. *Am Fam Physician* 2002; 65: 2547-2550
5. Heidelbaugh JJ, Lee H. Management of the Ingrown Toenail. *Am Fam Physician* 2009; 79(4):303-12
6. Matinez-Nova A, Sanchez-Rodriquez R, Alonso-Pena D. A new Onychocriptosis Classification and Treatment Plan. *J Am Pod Med Assco* 97 (5), 2007
7. Serour Francis, Recurrent Ingrown Big Toenails are effectively treated by CO2 laser. *Dermatol Surg* 2002; 28:509-12
8. Yang KC, Li YT. Treatment of Recurrent Ingrown Toenail associated with Granulation Tissue by Partial Nail Avulsion Followed by Matricectomy with Sharpulse Carbon Dioxide Laser. *Dermatol Surg* 2002; 28:419-21
9. Orenstein A, Goldan O. A comparison between CO2 laser surgery with and without lateral fold vaporization for ingrowing toenails, *J Cosmed Laser Ther* 2007; 9: 97-100
10. Yang KC, YT. Treatment of reccurent ingrown great toenail. *Dermatol Surg* 2002, 28 (5), 419-21
11. Ozawa T, Nose K, Harada T, Muraoka M, IShi M. Partial matriectomy with CO2 laser for ingrown toenail after nail matrix staining. *Dermatol Surg* 2005 Mar; 31(3), 302-5
12. Andre P. Ingrowing nails and carbon dioxide laser surgery. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2003, May, 17(3), 288-290
13. Takashi M, Narisawa Y. Radical surgery for ingrown nails by partial resection. *J. Cutan Laser Ther*, 200, Mar 2 (1), 21-5

## LAMPIRAN

### Gambar sebelum terapi



Status dermatologikus: Pada regio digitalis 1 pedis dekstra edem regional, eritem difus, tampak kuku menembus lipatan kuku distal. Hipertrofi lipatan kuku bagian distal dan lateral.

### Gambar sesudah terapi



- Gambar saat pengerjaan laser CO<sub>2</sub> (CHOYANG COSMO PULSE, 10 Watt) 3 mm *collimated spot*, 500 mJ pulse energy.
- Beberapa menit setelah matriksektomi parsial dengan laser CO<sub>2</sub>. Tampak lipatan lateral kuku eritem, jaringan granulasi.
- Jaringan lipatan kuku lateral dan distal beserta kuku yang masuk kedalam lipatan kuku distal

**Gambar pasien kontrol bulan kedua setelah terapi**



Regio digiti I pedis dekstra: penyembuhan luka sempurna, tidak didapatkan pertumbuhan kuku di daerah lipatan lateral dan distal tempat dilakukan matriksektomi parsial