

Emergency management of dental trauma in children's dental avulsion cases

Penatalaksanaan kegawatdaruratan trauma gigi pada kasus avulsi gigi anak

¹Jeffrey, ²Florence Meliawaty, ³Frita F.S. Djohan

¹Bagian Ilmu Kedokteran Gigi Anak

²Bagian Bedah Mulut dan Maksilofasial

³Bagian Periodonsia

Universitas Jenderal Achmad Yani

Cimahi, Indonesia

Corresponding author: Jeffrey, e-mail: Jeffrey_dent2000@yahoo.com

ABSTRACT

Dental trauma is one of the most common dental emergencies. The etiology of primary tooth avulsion is usually the result of a complex object hitting the tooth. Correct and prompt emergency management is critical to the prognosis. Avulsion can cause severance of the periodontal ligament and nerve vascular disorders, with consequent loss of blood supply to the tooth, which can lead to pulpal necrosis. The success of treatment depends on the survival of the periodontal ligament cells attached to the tooth root surface. This can be done by reimplanting the avulsed tooth or by storing it in an appropriate storage/transport medium until the tooth is reimplanted into its socket. It is concluded that cases of avulsion have psychological, aesthetic, and functional consequences and the prognosis is related to periodontal membrane injury. The level of individual knowledge through targeted educational programs needs to be increased related to the emergency management of tooth avulsion.

Keywords: tooth avulsion, emergencies, periodontal ligament, morbidity, prognosis

ABSTRAK

Trauma gigi merupakan salah satu kegawatdaruratan gigi yang sering ditemui. Etiologi avulsi gigi sulung biasanya akibat benda keras yang mengenai gigi. Penatalaksanaan darurat yang benar dan cepat sangat penting untuk prognosis. Avulsi dapat menyebabkan terputusnya jaringan ligamen periodontal dan gangguan saraf vaskular, dengan konsekuensi hilangnya suplai darah ke gigi, yang dapat menyebabkan nekrosis pulpa. Keberhasilan perawatan tergantung dari keberlangsungan hidup sel ligamen periodontal yang melekat pada permukaan akar gigi. Hal ini dapat dilakukan dengan cara reimplantasi gigi yang avulsi atau dapat disimpan dalam media penyimpanan/transportasi yang sesuai sampai gigi tersebut dilakukan reimplantasi ke dalam soketnya. Disimpulkan bahwa kasus avulsi memiliki konsekuensi psikologis, estetika, dan fungsional serta prognosisnya terkait dengan cedera membran periodontal. Pengetahuan individu melalui program edukasi yang terarah perlu ditingkatkan terkait dengan penatalaksanaan darurat avulsi gigi.

Kata kunci: avulsi gigi, kegawatdaruratan, ligamen periodontal, morbiditas, prognosis

Received: 20 January 2024

Accepted: 12 February 2024

Published: 1 April 2024

PENDAHULUAN

Trauma gigi merupakan serangkaian dampak eksternal yang memengaruhi gigi dan jaringan sekitarnya, dapat berupa fraktur email sederhana hingga hilangnya elemen gigi secara definitif. Trauma gigi dapat diklasifikasikan menjadi cedera gigi, cedera jaringan, cedera jaringan pendukung, lesi jaringan lunak dan tulang. Petti et al. telah melakukan penelitian untuk memperkirakan prevalensi global dan kejadian trauma gigi, yaitu bahwa lebih dari satu miliar orang pernah mengalami trauma gigi. Prevalensinya cukup tinggi sekitar 9,4-41,6%, dengan anak prasekolah yang paling terpengaruh. Cedera wajah enam kali lebih sering terjadi dalam olahraga dibandingkan dengan kecelakaan di tempat kerja serta tiga kali lebih banyak menyebabkan trauma orofasial daripada kecelakaan lalu lintas atau kekerasan. Remaja dapat mengalami trauma gigi selama kegiatan olah raga, kecelakaan lalu lintas, dan berkelahian dan merupakan masalah sosial yang serius.¹⁻³

Trauma dapat mengenai hanya satu gigi atau dalam kasus yang paling parah melibatkan banyak gigi. Fraktur mahkota yang mengenai gigi anterior, terutama gigi insisivus sentral, adalah yang paling sering terjadi. Hal ini dapat menyebabkan rasa sakit dan ketidaknyamanan bagi pasien serta secara signifikan dapat memengaruhi kualitas hidup dengan mempengaruhi senyuman. Gigi anterior tidak hanya penting untuk estetika, tetapi juga untuk mengunyah, berbicara, kesehatan jaringan

di sekitarnya, dan kesehatan psikologis individu itu sendiri. Pada fraktur email dan dentin tanpa terbukanya pulpa, perawatan mendesak tidak diperlukan. Namun, perawatan gigi diperlukan untuk mengevaluasi dan menangani kasus tersebut. Trauma lainnya seperti fraktur mahkota dengan terbukanya pulpa, subluksasi, *concussion*, dislokasi intrusif, dan trauma pada gigi sulung memerlukan perawatan segera oleh dokter gigi yang tidak dapat dilakukan di lokasi tempat terjadinya kecelakaan. Avulsi gigi merupakan kondisi yang lebih serius dan harus mendapatkan perhatian segera tetapi penatalaksanaan ini dapat dilakukan di lokasi kecelakaan oleh siapa saja.³⁻⁵

Di antara berbagai jenis trauma gigi, perhatian yang lebih besar harus diberikan pada kasus avulsi gigi ketika keseluruhan elemen gigi keluar dari soketnya, karena kemungkinan mempertahankan gigi tergantung langsung pada perawatan pada waktu dan tempat kecelakaan. Pada gigi permanen, diindikasikan reimplantasi gigi segera ke dalam soket, dilakukan oleh siapa saja, bahkan korban, dalam 5 menit pertama setelah trauma. Sel-sel ligamen periodontal dapat mengalami nekrosis setelah 30-60 menit apabila disimpan dalam media kering, yang secara signifikan dapat memperburuk prognosis reimplantasi gigi. Jika reimplantasi segera tidak memungkinkan, untuk menghindari dehidrasi gigi, cara terbaik untuk menyimpan gigi yang avulsi ini adalah dengan zat yang memiliki pH mendekati

saliva, seperti susu atau saliva korban sendiri. Beberapa zat alami juga telah dipelajari dan didemonstrasikan sebagai media penyimpanan yang baik seperti susu. Waktu penyimpanan ini harus hanya waktu yang diperlukan untuk membawanya ke dokter gigi. Beberapa aturan juga harus diikuti untuk mencegah penghancuran sel ligamen periodontal pada permukaan akar: gigi yang kotor harus dicuci dengan air mengalir atau larutan garam, tidak menggosok gigi atau akar, selalu memanipulasi gigi dengan mahkota, dan mengarahkan gigi korban secepatnya ke dokter gigi.^{1,6-10}

Trauma gigi atau juga disebut dengan istilah *traumatic dental injuries* merupakan salah satu kegawatdaruratan gigi yang sering ditemui. Trauma gigi termasuk gigi yang mengalami avulsi, merupakan salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas gigi. Hal ini sering terjadi terutama pada gigi anterior, yang pada akhirnya memengaruhi kehidupan anak secara mental dan fisik. Kehilangan gigi anterior pada anak-anak karena trauma dapat menjadi sumber ketidaknyamanan fisik dan psikologis yang cukup besar bagi anak. Prognosis trauma gigi sangat bergantung pada pengetahuan orang tua tentang tindakan darurat yang benar dan sesegera mungkin.^{11,12}

Avulsi gigi (*knocked out*) adalah perpindahan total gigi dari soketnya dan dapat menyebabkan terputusnya jaringan ligamen periodontal dan gangguan saraf vaskular, dengan konsekuensi hilangnya suplai darah ke gigi, yang dapat menyebabkan nekrosis pulpa.^{13,14} Hal ini terjadi pada kisaran 0,5-16% dari keseluruhan trauma gigi serta tiga kali lebih sering pada laki-laki dibandingkan perempuan karena partisipasi aktif dalam olahraga. Prevalensi gigi yang paling banyak terkena adalah gigi insisivus sentral atas (37%), gigi insisivus sentral bawah (18%), gigi insisivus lateral bawah (6%) dan gigi insisivus lateral atas (3%). Lebih dari 16% trauma terjadi selama sekolah dan 19% dari trauma cenderung terjadi karena jatuh. Prevalensi kasus avulsi pada anak meningkat pada usia 7-9 tahun karena perkembangan akar yang belum lengkap dan resistensi minimal dari tulang alveolar/ligamen periodontal terhadap gaya ekstrusi selama periode erupsi gigi. Meskipun berbagai prosedur penatalaksanaan darurat telah dianjurkan, namun perawatan gigi avulsi dengan reimplantasi sesegera mungkin dianggap sebagai perawatan pilihan. Keberhasilan perawatan ini tergantung pada periode ekstra-alveolar, media penyimpanan gigi avulsi, waktu intervensi perawatan endodontik, dan status kebersihan mulut serta kesehatan umum.^{4,7,9-11,15}

Etiologi avulsi

Etiologi avulsi gigi berbeda-beda tergantung pada jenis gigi; pada gigi sulung biasanya disebabkan oleh benda keras yang mengenai gigi, sedangkan avulsi pada gigi permanen biasanya disebabkan karena jatuh, perkelahian, cedera olahraga, kecelakaan mobil, dan kekerasan pada anak. Pada gigi permanen dan sulung, avulsi biasanya terjadi pada rahang atas, dan gigi yang paling sering terkena adalah insisivus sentral atas. Peningkatan overjet dan bibir yang tidak kompeten diiden-

tifikasi sebagai faktor etiologi potensial dalam kasus avulsi tersebut. Meskipun avulsi biasanya melibatkan satu gigi, cedera jaringan penyangga gigi, cedera bibir, dan beberapa avulsi juga telah didokumentasi.^{1-3,16,17}

Perawatan

Tujuan utama dari perawatan gigi avulsi adalah untuk mempertahankan dan merawat jaringan pendukung gigi serta untuk mengembalikan kembali gigi yang avulsi ke dalam soketnya. Keberhasilan reimplantasi tergantung pada kesehatan umum pasien, tingkat pembentukan akar, waktu pengembalian kembali gigi yang keluar dari soketnya (*golden period*), dan media penyimpanan. Periode waktu ekstra-oral dan media penyimpanan memiliki efek paling kritis pada status sel PDL.^{2,4,17}

Menurut pedoman yang direkomendasikan oleh *International Association of Dental Traumatology*, reimplantasi dalam mayoritas kasus adalah perawatan pilihan untuk gigi yang avulsi tetapi tidak selalu dapat dilakukan dengan segera. Manajemen darurat dan rencana perawatan yang sesuai penting untuk prognosis yang baik.¹³

Berdasarkan waktu pelaksanaannya, perawatan dapat dibagi menjadi darurat, jangka pendek, menengah, dan panjang. Penentu kesuksesan yang paling penting adalah perawatan darurat yang merupakan perawatan yang diberikan segera setelah trauma, mencakup bagaimana gigi disimpan sebelum dilakukan reimplantasi, reimplantasi, dan *splint*. Dalam periode waktu ini pengobatan dapat mencakup pengobatan sistemik atau topikal atau keduanya untuk meminimalkan infeksi dan mengurangi respon inflamasi dengan pemberian antibiotik dan desinfeksi saluran akar atau soket.^{7,10,12,18-21}

Perawatan jangka pendek termasuk perawatan yang dilakukan dalam jangka waktu antara kunjungan darurat hingga 3 bulan setelah trauma. Selama periode ini ligamen periodontal dan sementum akan mengalami penyembuhan. Perawatannya termasuk aspek sistemik atau topikal atau keduanya untuk meminimalkan infeksi dalam bentuk perawatan desinfeksi saluran akar atau penggunaan obat kumur antimikroba dan mengurangi respon peradangan. Perawatan lain mencakup manajemen gejala dan nyeri.^{12,18,19}

Perawatan juga dapat diberikan dalam jangka waktu menengah (3-12 bulan) dan jangka panjang (lebih dari 12 bulan). Periode ini meliputi pengelolaan penyembuhan gigi dari trauma dan mengoreksi masalah estetika pasien.^{6,19}

Pasien perlu dirujuk ke dokter dalam waktu 48 jam untuk mendapatkan booster tetanus jika gigi avulsi berkontak dengan tanah atau bila status vaksin tetanus tidak pasti. Terkadang penulisan resep obat anti inflamasi nonsteroid diperlukan. Instruksi pasca operasi harus mencakup diet lunak selama 2 minggu.⁶

Untuk menjaga kebersihan mulut, pasien dianjurkan untuk menyikat gigi dengan sikat gigi yang lembut setiap setelah makan dan memberikan resep obat kumur 0,1% klorheksidin 2x sehari selama 7 hari. Perjanjian tindak lanjut dan inisiasi perawatan endodontik,

jika diperlukan, dalam satu minggu ke depan. Pemeriksaan klinis dan radiografi harus dijadwalkan pada 2-3 minggu, 3-4 minggu, 6-8 minggu, 6 bulan, dan 1 tahun serta setiap tahun selama 5 tahun.¹

Prognosis gigi yang direimplantasi tergantung pada jumlah kerusakan fisik yang terjadi pada permukaan akar (sel sementum dan ligamen periodontal), waktu kering ekstraoral, jenis media penyimpanan, dan perkembangan akar gigi yang avulsi. Media penyimpanan dan waktu kering ekstraoral sangat penting untuk kelangsungan hidup sel ligamen periodontal. Setelah waktu kering selama 60 menit atau lebih, semua sel ligamen periodontal tidak dapat hidup.^{11,13,14,16}

Orang tua perlu menyadari langkah-langkah yang seharusnya diambil untuk meminimalkan komplikasi dan meningkatkan prognosis. Kampanye pendidikan merupakan kebutuhan yang diperlukan saat ini untuk meningkatkan pengetahuan orang tua tentang manajemen darurat trauma gigi.^{2,11,12,22}

Media penyimpanan

Media penyimpanan didefinisikan sebagai larutan fisiologis yang dapat mereplikasi lingkungan mulut untuk membantu menjaga kelangsungan hidup sel setelah avulsi. Persyaratan ideal media penyimpanan adalah mampu mempertahankan vitalitas ligamen periodontal dan sel pulpa untuk jangka waktu tertentu, memiliki karakteristik antimikroba, mendukung kapasitas proliferasi sel, osmolaritasnya harus sama dengan cairan tubuh (290-300 mosmol/kg) dan pH seimbang (7,2-7,4), tidak reaktif dengan cairan tubuh, tidak menghasilkan reaksi antigen-antibodi, mampu mengurangi risiko resorpsi akar pasca-reimplantasi atau ankilosis, memiliki umur simpan yang baik, efektif dalam iklim yang berbeda dan dalam kondisi yang berbeda, harus dapat membersihkan bahan asing dan produk limbah beracun, dapat membantu dalam pemulihan metabolit seluler, dan berbiaya rendah.^{5,23}

Tidak ada satu pun produk atau larutan yang memiliki semua karakteristik yang diperlukan untuk diindikasikan sebagai media penyimpanan yang ideal untuk gigi avulsi, Susu merupakan cairan isotonik dengan pH

dan osmolalitas yang kompatibel secara fisiologis dengan sel-sel ligamen periodontal, mengandung bakteri yang rendah, mengandung faktor pertumbuhan dan nutrisi penting untuk sel, berbiaya rendah, dan mudah tersedia. Gabungan karakteristik dari efektivitas, ketersediaan, dan aksesibilitas maka susu diindikasikan sebagai media penyimpanan sementara terbaik untuk gigi avulsi sebelum reimplantasi, bahkan telah direkomendasikan oleh Asosiasi Internasional Traumatologi Gigi dan *American Academy of Pediatric Dentistry*.^{5,8,14,17,22,23}

Studi eksperimental menunjukkan bahwa menyimpan gigi dalam susu, air liur, *Hank's balanced salt solution* (HBSS), dan air kelapa atau membungkus gigi dalam *plastic foil* dapat mencegah sel-sel ligamen periodontal dari cedera dan mencegah resorpsi akar di kemudian hari.^{13,17}

Golden period

Ilmu kedokteran gigi meliputi seluruh aspek tumbuh kembang dalam keadaan sehat dan sakit dengan preventif sebagai tujuan utamanya.²⁴ Trauma gigi merupakan kondisi klinis yang penting dalam kedokteran gigi. Anak-anak mungkin mengalami trauma gigi selama tahun-tahun pertama kehidupannya dan tahap geligi campuran. Faktor penentu untuk prognosis yang baik dari reimplantasi gigi yang mengalami avulsi adalah waktu minimal gigi avulsi di luar soket, media penyimpanan dan transportasi gigi avulsi, serta penanganan permukaan akar dan ligamen periodontal yang minimal. *Golden period* gigi avulsi yaitu 2 jam dari gigi tersebut terlepas.^{2,11,19}

Disimpulkan bahwa avulsi merupakan salah satu trauma gigi yang paling serius. Hal ini memiliki konsekuensi psikologis, estetika, dan fungsional serta prognosisnya berkaitan dengan cedera membran periodontal. Tingkat pengetahuan individu perlu ditingkatkan terkait dengan penatalaksanaan darurat avulsi gigi. Hal ini dapat dilakukan melalui program edukasi yang terarah. Perancangan untuk poster dan video mengenai penatalaksanaannya perlu dirancang dengan baik serta dapat disampaikan kepada masyarakat melalui penyuluhan dan media massa.

Tabel 1 Distribusi pengetahuan dalam *emergency management* terhadap gigi yang mengalami avulsi.^{3,4,16,25,26}

Pengetahuan dalam <i>emergency management</i> terhadap gigi avulsi	India	Vietnam	Malaysia	Indonesia
Kebenaran identifikasi gigi	36,4%			
Kemungkinan untuk reimplantasi/mencari gigi yang hilang	51,7%		4,7%	
<i>Emergency treatment</i>	82,9%	84,48%	6,8%	
Mencari nasihat profesional sesegera mungkin	84,4%			40%
Dokter gigi sebagai orang pertama yang dihubungi	79,1%			
Mencari nasihat profesional dalam keadaan tanpa sakit	84,6%			
Mencoba reimplantasi sendiri	21,4%		6,8%	21,4%
Metode yang benar dalam membersihkan gigi	18,75%		56,8%	67,14%
Susu sebagai media penyimpanan gigi avulsi	9,95%	5,17%	10,5%	
Mengikuti program pendidikan dalam manajemen trauma	94%		5,2%	5%
Pernah menerima saran mengenai apa yang perlu dilakukan dalam kasus trauma	31,7%		12,6%	38%

DAFTAR PUSTAKA

1. Dos Santinoni CS, Gonçalves GSY, Dos Santos BA, João SARO, Marsicano JA, Do Prado RL, Mori GG. Dental avulsion management by emergency professionals and efficacy of education. *Res Soc Develop* 2021;10(4):1-12. doi: 10.33448/rsd-v10i4.14393.
2. Hussain A, Hashim R, Khamees A. Knowledge of tooth avulsion first aid management among parents residing in UAE.

Case

- Braz J Oral Sci 2020;19:1-12. doi:10.20396/BJOS.V19I0.8656950
3. Putri N, Yandi S. Laporan penelitian tingkat pengetahuan dan perilaku terjadinya trauma gigi pada siswa asrama pusat pendidikan dan latihan olahraga pelajar. JKG Unpad 2022;34(2):129-35. doi:10.24198/jkg.v34i2.22842
 4. Lalith APT, Sadeep H. Awareness about the management of avulsed tooth among dental students. J Pharm Negat Results 2022;13(4):1290-7. doi:10.47750/pnr.2022.13.S04.153
 5. Nowosielska M, Bagińska J, Kobus A, Kierklo A. How to educate the public about dental trauma—a scoping review. Int J Environ Res Public Health 2022;19(4):2479. doi:10.3390/ijerph19042479
 6. Day PF, Duggal M, Nazzal H. Interventions for treating traumatised permanent front teeth: Avulsed (knocked out) and re-planted. Cochrane Database Syst Rev 2019;2(2):CD006542. doi: 10.1002/14651858.CD006542.pub3. PMID: 30720860; PMCID: PMC6363052.
 7. Mazur M, Jedliński M, Janiszewska-Olszowska J. Knowledge of emergency management of avulsed teeth among Italian dentists—questionnaire study and next future perspectives. Int J Environ Res Public Health 2021;18(2):1-15. doi:10.3390/ijerph18020706
 8. Kokane V, Kokane N, Burad P, Datar S, Saoji R, Pathak S. Assessment of the knowledge regarding the management of avulsed teeth before and after oral health education in high school children (14–16 years) in Central India. Dent Med Res 2021;9(2):116-20. doi:10.4103/dmr.dmr
 9. El Kharroubi S, Droui S, Doumari B, Dhoum S, El Merini H. Management of 3 avulsed permanent teeth: case report of a 3-year follow-up. Case Rep Dent 2022;2081684. doi: 10.1155/2022/2081684. PMID: 35342652; PMCID: PMC8942689.
 10. Maharti ID, Putranto AW, Ricardo S. Delayed replantation of avulsed anterior maxillary teeth: A case report. Clin Reports Dent 2020;299-305. doi:10.5812/zjrms.95795.Case
 11. Gala V, Yadav T, Fernandes G. Knowledge and attitude of school teachers towards the management of a knocked out tooth. IOSR J Dent Med Sci 2018;17(6):39-43. doi:10.9790/0853-1706043943
 12. Abbasi H, Lal A, Jaffrani AS. Knowledge and attitude of guardians in management of avulsion of primary and permanent teeth of children: a questionnaire-based study. Eur J Dent Oral Heal 2021;2(5):19-25. doi:10.24018/ejdent.2021.2.5.99
 13. Nene K, Bendgude V. Prognosis of replanted avulsed permanent incisors: A systematic review. Int J Pedod Rehabil 2018;3(2):87. doi:10.4103/ijpr.ijpr_14_18
 14. Ameli S, Jafari K, Zadfatah F, Blurian M, Hekmatfar S. Delayed replantation of avulsed teeth: a case report. Zahedan J Res Med Sci 2021;23(2). doi:10.5812/zjrms.95795
 15. Fathon I, Jeffrey J. Retreatment saluran akar pada gigi anterior rahang atas dengan follow up mahkota komposit indirek. e-GiGi 2023;11(2):213-9. doi:10.35790/eg.v11i2.46434
 16. Dewi RA, Jeddy, Badruzzaman IT. Gambaran tingkat pengetahuan dan sikap ibu tentang trauma gigi permanen pada anak usia 8-12 tahun. JKG 2021;3(1):17-21.
 17. Rather SH, Niveda, Karbhari S. Storage media for avulsed tooth—a review. Saudi J Biomed Res 2020;5(11):331-4. doi: 10.36348/sjbr.2020.v05i11.008
 18. Fauziah E, Enikawati M. Delayed replantation of immature avulsed teeth: Two case report. Int J Dent Oral Sci 2021;8(4):2192-5.
 19. Müller DD, Bissinger R, Reymus M, Bücher K, Hickel R, Kühnisch J. Survival and complication analyses of avulsed and replanted permanent teeth. Sci Rep 2020;10(1):1-9. doi:10.1038/s41598-020-59843-1
 20. Bustamante-Hernández N, Amengual-Lorenzo J, Fernández-Estevan L, Zubizarreta-Macho A, da Costa CGM, Agustín-Panadero R. What can we do with a dental avulsion? A multidisciplinary clinical protocol. J Clin Exp Dent 2020;12(10):e991-8. doi:10.4317/jced.57198
 21. Abraham Y, Christy R, Gomez-Kunicki A. Management of dental avulsion injuries: A survey of dental support staff in Cairns, Austr Dent J 2021;9(1):1-13. doi:10.3390/dj9010004
 22. Užarević Z, Ivanišević Z, Velki T. Knowledge on pre-hospital emergency management of tooth avulsion among Croatian kindergarten teachers. Coll Antropol 2020;44(3):133-8. doi:10.5671/ca.44.3.4
 23. Venugopal M. Recent advances in transport medium for avulsed tooth: A review. Amrita J Med 2022;18(2):37. doi:10.4103/amjm.amjm_34_21
 24. Jeffrey, Sugiaman VK. Approach to clinical laser application in pediatric dentistry. Makassar Dent J 2022; 11(3): 310-4, p-ISSN:2089-8134, e-ISSN:2548-5830. doi:10.35856/mdj.v11i3.648
 25. Varghese E, Zhen-Ying JN, Law LL, Samson RS, Soe HHK. Knowledge, attitude, and practice of emergency management of tooth avulsion among medical students in Melaka, Malaysia: A cross-sectional study. World J Dent 2017;8(4):273-80. doi:10.5005/jp-journals-10015-1450
 26. Tran Thi My H. Clinical features of tooth avulsion injuries in Vietnam. J Dent Probl Solut 2018;5:012-5. doi:10.17352/2394-8418.000056