



Karakteristik penderita dengan benda asing dalam esofagus di RSUP Sanglah Denpasar periode Januari 2012- Desember 2013

DOAJ
DIRECTORY OF
OPEN ACCESS
JOURNALS

CrossMark

Siluh Komang Windu Sumertini,^{1*} I Wayan Sucipta²

ABSTRAK

Impaksi benda asing di esofagus adalah keadaan darurat yang sering ditemukan pada berbagai kelompok umur. Anak-anak dan orang tua adalah kelompok umur yang paling sering mengalami impaksi benda asing di esofagus. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran karakteristik pasien dengan benda asing di esofagus di RSUP Sanglah periode Januari 2012-Desember 2013. Penelitian ini adalah penelitian deskriptif retrospektif. Data dikumpulkan dari rekam medis penderita dengan benda asing di esofagus yang datang ke RSUP Sanglah periode Januari 2012-Desember 2013. Penelitian ini melibatkan 42 penderita sebagai sampel. Enam belas penderita (38,09%) adalah anak dibawah umur 10 tahun. Perbandingan rasio lelaki dengan perempuan adalah 1,6:1. Odinofagia adalah keluhan utama yang paling sering dijumpai (47,62%). Koin adalah

benda asing tersering pada anak (87,50%) sedangkan pada orang dewasa adalah tulang (84,61%). Esofagoskopi kaku adalah prosedur baku yang dilakukan pada kasus benda asing di esofagus. Sfingter krikofaring menjadi tempat yang paling sering tertahannya benda asing di esofagus. Sebagian besar benda asing dapat diekstraksi tanpa komplikasi. Sebagian besar benda asing diekstraksi kurang dari 24 jam (66,67%). Lama perawatan sebagian besar kurang dari 3 hari (42,86%). Karakteristik penderita dengan benda asing di esofagus bervariasi pada populasi anak dan dewasa. Pada anak, koin adalah benda asing yang paling sering, sedangkan pada orang dewasa adalah tulang. Esofagoskopi adalah prosedur baku yang dilakukan apabila menemukan kasus benda asing di esofagus. Sebagian besar penderita tidak mengalami komplikasi.

Kata kunci: benda asing, esofagus, esofagoskopi

Cite Pasal Ini: Sumertini.,S.K.W., Sucipta., I.W. 2017. Karakteristik penderita dengan benda asing dalam esofagus di RSUP Sanglah Denpasar periode Januari 2012- Desember 2013. *Medicina* 48(1): 27-31. DOI:10.15562/medi.v48i1.20

ABSTRACT

Foreign body impaction in esofagus is a common emergency in all age groups. Children and elderly are the most common age group that happened. The aimed of this study is to describe characteristic of patients with esophageal's foreign bodies at Sanglah Hospital Denpasar period January 2012 - December 2013. This is a descriptive retrospective study. Data were collected from patient's medical record who were had foreign bodies impaction in esophageal at Sanglah Hospital Denpasar period January 2012-December 2013. A total of 42 patient were included in this study. Sixteen patients (38.09%) were children under 10 years old. Male was predominant. Sex ratio 1.6:1 male to female. Odynophagia was the commonest clinical presentation, seen in 20 patients (47.62%). Coins are the commonest

foreign body in children, 14 patients (87.50%) while bone are more common in adult (84.61%). Thirty eight of patients (90.48%) was underwent esophagoscopy to treat the impaction of foreign bodies in esophageal. Cricopharyngeal sphincter was the most common site of foreign bodies' s lodge. Foreign bodies were successfully removed without complications in 69.05% of cases. Most of foreign bodies were remove less than 24 hour in 66.67% of cases. Length of hospitalization of patient less than 3 days were 42.86%. The characteristic of patients with foreign bodies in esophageal were vary among child and adult population. Male was predominant. Esophagoscopy was the commonest procedure to removed the foreign bodies.

Keywords: foreign bodies, esophageal, esophagoscopy

Cite This Article: Sumertini.,S.K.W., Sucipta., I.W. 2017. Karakteristik penderita dengan benda asing dalam esofagus di RSUP Sanglah Denpasar periode Januari 2012- Desember 2013. *Medicina* 48(1): 27-31. DOI:10.15562/medi.v48i1.20

PENDAHULUAN

Benda asing di dalam suatu organ adalah benda yang secara normal seharusnya tidak terdapat di organ tersebut. Benda asing di esofagus dapat

berupa benda, bagian makanan atau agen korosif yang tertelan dengan sengaja maupun tidak sengaja yang dapat menyebabkan perlukaan esofagus.

^{1,2}Bagian\SMF THT-KL Fakultas Kedokteran Universitas Udayana/ Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar Bali

*Correspondence to: Siluh Komang Windu Sumertini, I Wayan Sucipta Department of Ear, Nose, Throat-Head and Neck Surgery (ENT-HNS), Udayana University Medical School/ Sanglah Hospital Denpasar Bali

Diterima: 17 juni 2016
Disetujui: 20 juli 2016
Diterbitkan: 6 januari 2017

Tabel 1 Karakteristik Penderita Berdasarkan Umur dan Jenis Kelamin

Karakteristik	n	Persentase (%)
Umur		
0-10 tahun	16	38,09
11-20 tahun	2	4,76
21-30 tahun	5	11,91
31-40 tahun	2	4,76
41-50 tahun	6	14,29
51-60 tahun	5	11,91
61-70 tahun	2	4,76
71-80 tahun	3	7,14
≥ 80 tahun	1	2,38
Jenis kelamin		
Lelaki	26	61,91
Perempuan	16	38,09

Tabel 2 Karakteristik Penderita Berdasarkan Keluhan Utama, Pemeriksaan Radiologis, dan Lokasi Benda Asing

Keluhan Utama dan Pemeriksaan Radiologis	n	Persentase (%)
Keluhan Utama		
Nyeri menelan	20	47,62
Sulit menelan	4	9,52
Rasa mengganjal	7	16,67
Muntah	1	2,38
Tidak ada keluhan	10	23,81
Pemeriksaan Radiologis		
Foto Polos /x- ray	41	97,62
Foto polos + CT scan	1	2,38
Lokasi		
Penyempitan Pertama	33	78,57
Penyempitan Kedua	1	2,38
Penyempitan Ketiga	2	4,76
Penyempitan keempat	-	-
Tidak ditemukan	6	14,29

Penanganan benda asing di daerah esofagus masih menjadi masalah yang menantang dalam bidang kedokteran.^{1,2}

Benda asing dalam esofagus dapat menimpa semua usia terutama pada anak-anak dan orang tua. Kasus benda asing di esofagus 80% terjadi pada anak-anak.² Benda asing yang paling sering pada anak-anak adalah koin atau uang logam. Benda asing yang paling sering tertelan oleh orang dewasa adalah tulang.^{3,4} Berdasarkan jenis kelamin, rasio lelaki dengan perempuan dalam beberapa penelitian menunjukkan hasil yang berbeda.

Hal ini dapat dipahami karena kejadian benda asing di dalam esofagus tidak tergantung pada jenis kelamin.³

Diagnosis adanya benda asing ditegakkan berdasarkan anamnesis yang baik dan lengkap, pemeriksaan fisik yang teliti disertai pemeriksaan penunjang. Untuk pemeriksaan penunjang yang seharusnya dikerjakan adalah *biplane radiographs*. Untuk benda asing yang radiolusen dapat dilakukan pemeriksaan CT scan atau radiografi dengan kontras.⁵⁻⁹

Kurang lebih 80-90% benda asing yang tertelan dapat melewati saluran cerna dengan spontan, 10-20 % dari benda asing yang masuk saluran cerna memerlukan tindakan endoskopi dan 1% memerlukan tindakan pembedahan.³

Laporan penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik penderita dengan benda asing dalam esofagus di RSUP Sanglah periode 1 Januari 2012 - 31 Desember 2013.

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilakukan secara retrospektif dengan mengambil data sekunder dari register poliklinik THT-KL RSUP Sanglah, register Subdivisi Bronkoesofagologi dan rekam medis penderita. Sampel penelitian ini adalah penderita dengan benda asing dalam esofagus di RSUP Sanglah periode 1 Januari 2012 sampai dengan 31 Desember 2013 yang memenuhi kriteria inklusi dari penelitian ini. Kriteria inklusi penelitian ini adalah semua penderita dengan benda asing dalam esofagus di RSUP Sanglah periode 1 Januari 2012 sampai dengan 31 Desember 2013 yang memiliki catatan rekam medis yang lengkap. Data diambil dari catatan medis penderita, kemudian dicatat di dalam lembar pengumpulan data selanjutnya dilakukan tabulasi data. Setelah data ditabulasi, hasilnya kemudian dipaparkan secara deskriptif dalam bentuk tabel dan narasi.

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini melibatkan 42 orang penderita dengan benda asing dalam esofagus yang datang ke RSUP Sanglah selama kurun waktu 2 tahun mulai Januari 2012- Desember 2013.

Penderita paling banyak berada pada rentang umur 0-10 tahun sebanyak 16 orang atau 38,09 %. Karakteristik penderita berdasarkan jenis kelamin sebagian besar adalah lelaki dengan jumlah 26 orang atau 61,91%. Rasio lelaki dengan perempuan adalah 1,6 : 1. (Tabel 1)

Berdasarkan umur dan jenis benda asing pada anak-anak, koin merupakan benda asing

Tabel 3 Karakteristik Penderita Berdasarkan Umur dan Jenis Benda Asing serta Tindakan

Jenis Benda Asing dan Tindakan	Anak (n = 16) (%)	Dewasa (n = 26) (%)
Jenis Benda Asing		
Tulang	-	22 (84,61)
Uang logam	14 (87,50)	-
Daging	-	3(11,54)
Gigi Palsu dengan kawat	-	1(3,85)
Anting-anting	1(6,25)	-
Button baterai	1(6,25)	-
Tindakan		
Ekstraksi dengan forsep Magill	3(18,75)	-
Esofagoscopi		
Esofagoscopi + pembedahan	13(81,25)	25(96,15)
	-	1(3,85)

Tabel 4 Karakteristik Penderita Berdasarkan Kecepatan Tindakan, Komplikasi dan Lama Perawatan di Rumah Sakit

Kecepatan Tindakan, Komplikasi dan Lama Perawatan	n	Persentase (%)
Kecepatan Tindakan		66,67
< 24 jam	28	28,57
1-3 hari	12	4,76
4-6 hari	2	
Komplikasi		11,90
Ekskoriasi+ udem	5	16,67
Ekskoriasi	7	16,67
Udem	7	2,38
Laserasi	1	2,38
Abses	1	2,38
Ulkus	1	2,38
Nekrosis	1	45,24
Tidak ada komplikasi	19	
Lama Perawatan		42,86
1-3 hari	18	33,33
4-6 hari	14	21,43
7-9 hari	9	2,38
> 9 hari	1	

yang paling sering ditemukan yakni sebanyak 14 orang atau 87,5% dari total kasus pada anak. Pada orang dewasa, tulang merupakan benda asing yang paling sering ditemukan yakni 22 orang atau 84,61% kasus. Sebagian besar penderita menjalani esofagoscopi sebagai prosedur untuk melakukan ekstraksi benda asing baik pada anak-anak maupun dewasa. Pada anak-anak, 3 orang atau 18,75% dilakukan ekstraksi dengan forsep Magill dan 1 orang dewasa menjalani pembedahan setelah mengalami kegagalan ekstraksi dengan esofagoscopi. (Tabel 2)

Penderita sebagian besar mengeluh nyeri menelan yaitu sebanyak 20 orang atau 47,62 % sedangkan untuk pemeriksaan radiologis, semua penderita atau 100% kasus dilakukan foto polos atau *x-ray* dan pada seorang penderita juga dilakukan *CT Scan*. Sebagian besar benda asing berada di penyempitan pertama esofagus yaitu sebanyak 33 kasus atau 78,57% kasus. (Tabel 3)

Berdasarkan kecepatan tindakan, komplikasi dan lama perawatan di rumah sakit, sebagian besar tindakan diambil kurang dari 24 jam yaitu sebanyak 66,67%. Komplikasi dapat terjadi disebabkan oleh benda asingnya sendiri maupun akibat tindakan esofagoscopi. Sebanyak 19 penderita atau 45,52% didapatkan tanpa komplikasi. Komplikasi tersering adalah udem dan ekskoriasi masing-masing sebanyak 7 penderita atau 16,67 %. Untuk lama perawatan di rumah sakit, sebagian besar dirawat kurang dari 3 hari yaitu sebanyak 18 penderita atau 42,86%. (Tabel 4)

DISKUSI

Benda asing dalam esofagus adalah kasus yang sering ditemui dalam praktek sehari-hari terutama di ruang gawat darurat. Penanganan kasus benda asing di esofagus tergantung dari jenis benda asing, lokasi benda asing, adanya komplikasi dan ketersediaan alat serta sumber daya manusia.

Berdasarkan katagori umur, kejadian benda asing dalam esofagus di RSUP Sanglah didapatkan paling banyak berada pada rentang umur 0-10 tahun. Penderita termuda berusia 9 bulan dan penderita tertua berumur 92 tahun. Rerata umur penderita adalah 30,94 tahun. Gilyoma dkk. melakukan penelitian yang melibatkan 98 orang penderita, 54 penderita dengan benda asing di esofagus. Sebagian besar penderita berusia dibawah 10 tahun yakni sekitar 88,8%. Umur terkecil dari penelitian ini adalah 1 tahun dan yang tertua berusia 63 tahun.¹⁰ Secara teori, benda asing dapat terjadi pada semua umur, terutama anak-anak dan usia tua. Beberapa faktor yang berperan dalam tingginya insiden benda asing pada anak adalah kurangnya perhatian dan pengawasan orang tua, kebiasaan anak memasukkan benda ke dalam mulut, bermain atau menangis saat makan dan faktor anatomi seperti gigi molar yang belum tumbuh dan kontrol menelan yang belum adekuat, faktor lingkungan atau budaya dimana anak-anak sering diberikan hadiah koin atau uang logam dan kebiasaan anak bermain dengan uang logam tanpa pengawasan orang tua. Sedangkan pada usia tua, adanya benda asing di esofagus dapat disebabkan oleh adanya

penyakit pada esofagus, kelainan neurologis di daerah thorak, penurunan reflek menelan, gigi yang tidak lengkap, stroke, penyakit Parkinson, trauma dan demensia.^{10,11}

Berdasarkan jenis kelamin, pada penelitian ini didapatkan sebagian besar adalah lelaki. Rasio lelaki dengan perempuan adalah 1,6 : 1. Penelitian yang dilakukan oleh Koirala dkk¹² di *Manipal Teaching Hospital*, Pokhara Nepal menunjukkan hasil yang berbeda dimana didapatkan perempuan lebih banyak dibandingkan lelaki dengan rasio 1: 0,62. Beberapa penelitian lainnya menunjukkan hasil yang berbeda, Ratcliff menyatakan bahwa insiden dari benda asing di dalam esofagus tidak berhubungan dengan jenis kelamin, sehingga dapat dipahami kenapa pada masing-masing penelitian menunjukkan hasil yang berbeda.¹¹

Berdasarkan jenis benda asing di esofagus, pada penderita dewasa sebagian besar adalah berupa tulang, sedangkan pada anak-anak sebagian besar adalah uang logam. Hal ini memiliki kesesuaian dengan penelitian Gilyoma dkk¹¹ dimana uang logam memiliki persentase paling banyak pada anak-anak yakni sekitar 72,2%. Penelitian Koirala dkk¹² juga mendapatkan hasil yang sama dimana uang logam adalah kasus terbanyak pada anak-anak yaitu sekitar 82,1% dan tulang merupakan kasus terbanyak pada usia dewasa yaitu berkisar 91,4 % dari kasus penderita dewasa.

Nyeri menelan adalah keluhan yang paling sering dikeluhkan penderita yaitu sebesar 47,62% sedangkan pada anak-anak seringkali asimtomatis. Sebuah penelitian Saki dkk⁸ melaporkan retrospektif yang melibatkan 705 penderita menemukan nyeri menelan atau odinofagia menjadi keluhan utama yang paling sering dilaporkan. Sebuah penelitian Williams dkk¹³ melaporkan bahwa odinofagia dan disfagia merupakan keluhan yang paling sering disampaikan oleh penderita yakni sebesar 47,4%. Pada anak-anak, adanya benda asing di esofagus seringkali bersifat asimptomatis disebabkan oleh pada sebagian besar kasus, mereka dibawa ke rumah sakit karena disaksikan oleh orang tuanya atau pengasuh telah menelan atau tertelan benda asing.⁵

Pemeriksaan penunjang yang dilakukan adalah foto polos /x-ray pada semua kasus atau 100%, dan 1 orang dilakukan *CT scan*. Lokasi yang paling banyak ditemukan adanya benda asing di esofagus adalah penyempitan pertama esofagus atau sfingter krikofaring sebanyak 78,57 % kasus. Menurut penelitian Gilyoma dkk¹⁰ melaporkan daerah *sfingter krikofaring* merupakan lokasi paling sering didapatkan benda asing di esofagus yaitu sebanyak 68,5% atau 37 kasus dari 54 kasus benda asing di esofagus

yang dilaporkan. Secara teori, hal ini sesuai karena daerah esofagus bagian atas terutama pada daerah *sfingter krikofaring* merupakan daerah tersempit dari esofagus.¹⁰

Berdasarkan jenis tindakan yang dilakukan, pada sebagian besar penderita dilakukan tindakan esofagoskopi kaku (90,48%). Sebanyak 2,38% harus menjalani esofagotomi, karena gagal dilakukan ekstraksi dengan esofagoskopi kaku. Sebanyak 7,14% penderita dilakukan ekstraksi dengan *forsep Magill* dengan benda asing berupa uang logam. Penelitian Ambe dkk⁴ menyatakan bahwa 80% dari benda asing dapat melewati esofagus secara alamiah, 20% kasus memerlukan endoskopik dan kurang dari 1% memerlukan pembedahan. Penelitian Koirala dkk¹² melaporkan bahwa sebagian besar kasus pada anak-anak adalah uang logam yakni sebesar 92,8%, dimana 3 kasus dilakukan ekstraksi dengan *forsep Magill* karena posisi benda asing di esofagus bagian atas. Secara teori, *forsep Magill* adalah metode yang dapat digunakan untuk mengambil koin dari orofaring, esofagus bagian atas atau di bawah krikofaring.^{5,14} Asraf menyatakan bahwa terapi yang paling sering dilakukan untuk benda asing di esofagus adalah endoskopi. Indikasi dilakukan pembedahan pada kasus benda asing di esofagus adalah bila terjadi perforasi dari esofagus, terjadi komplikasi yang tidak dapat ditangani dengan tindakan endoskopi atau setelah tindakan endoskopi gagal.³

Dari tindakan esofagoskopi, pada penelitian ini ditemukan komplikasi berupa ekskoriasi dan udem masing-masing sebesar 16,67%. Sedangkan komplikasi yang disebabkan oleh benda asing sendiri didapatkan adanya nekrosis pada mukosa esofagus yang disebabkan oleh *button* baterai sebanyak 2,38%. Sebuah penelitian Gilger dkk⁵ menyatakan bahwa *button* baterai yang menempel pada esofagus dapat menyebabkan nekrosis likuefaksi yang cepat pada dinding esofagus yang kemudian dapat menyebabkan terjadinya perforasi. Pada penelitian ini komplikasi yang terjadi akibat tindakan adalah minimal. Hal ini disebabkan oleh karena tindakan dilakukan oleh operator yang telah berpengalaman. Teknik endoskopi kaku memerlukan keterampilan yang baik dari operator untuk menghindari terjadinya komplikasi seperti perforasi dan aberasi dari esofagus.⁵

Sebagian besar tindakan dilakukan kurang dari 24 jam setelah diagnosis ditegakkan yaitu sebesar 66,67% atau 28 orang. Sebanyak 12 orang dilakukan tindakan setelah 1-3 hari dan 2 orang dilakukan setelah 4-6 hari diagnosis ditegakkan. Hal ini sesuai dengan pernyataan dari Gilger dkk⁵ bahwa tindakan harus segera dilakukan apabila benda asing

berupa benda yang memiliki sisi yang tajam, *button* baterai, apabila benda asing menekan jalan nafas dan menyebabkan obstruksi total dari esofagus.

Penderita dengan benda asing di dalam esofagus sebagian besar dirawat selama 1-3 hari yaitu sebanyak 18 kasus atau 42,86%. Penelitian Gilyoma dkk¹⁰ melaporkan mayoritas pasien dengan benda asing di esofagus yang menjalani rawat inap, keluar rumah sakit setelah 1-7 hari perawatan. Secara keseluruhan lama rawat inap pasien berkisar antara 1-13 hari dengan rerata lama rawat inap 3,4 hari.¹⁰ Pada penelitian ini lama rawat inap lebih pendek daripada penelitian yang lain disebabkan oleh komplikasi yang terjadi minimal sehingga tidak memerlukan perawatan yang lebih lama.

SIMPULAN

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar karakteristik penderita dengan benda asing di esofagus di RSUP Sanglah memiliki persamaan dengan penelitian-penelitian yang telah ada sebelumnya, baik dalam katagori umur, jenis kelamin, jenis dan lokasi benda asing, keluhan utama, penanganan dan komplikasi yang terjadi. Hanya lama rawat inap yang tampaknya lebih singkat dari penelitian yang lainnya. Hal ini dapat disebabkan karena komplikasi yang terjadi setelah tindakan minimal. Dalam hal ini keterampilan operator dan kerja sama antar anggota tim sangat diperlukan. Di masa yang akan datang diharapkan adanya penelitian yang lebih besar dan multicenter untuk mendapatkan data dan informasi yang lebih lengkap mengenai kasus benda asing di esofagus.

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada dr. I Wayan Sucipta, Sp. T.H.T.K.L sebagai pembimbing dalam penelitian ini, dr. I D.G Arta Eka Putra, Sp.T.H.T.K.L (K) selaku Ketua Program Studi Ilmu Kesehatan Telinga Hidung Tenggorok-Bedah Kepala Leher FK UNUD, dr. Eka

Putra Setiawan, Sp.T.H.T.K.L.(K) selaku Kepala Bagian/SMF Ilmu Kesehatan Telinga Hidung Tenggorok-Bedah Kepala Leher FK UNUD/RSUP Sanglah, Direktur RSUP Sanglah dr. A. A. Ayu Sri Saraswati, M.Kes, yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas untuk melakukan penelitian ini, Prof. DR. Dr. dr.Putu Astawa, Sp.OT (K), M.Kes.

selaku Dekan Fakultas Kedokteran FK UNUD sekaligus sebagai riviewer pada penelitian ini serta DR.dr. Ida Bagus Subanada, Sp.A selaku editor utama dari majalah Kedokteran Medicina atas koreksi dan bimbingannya.

DAFTAR PUSTAKA

1. Anonim. Benda Asing. Dalam: Modul Traktus Trakeo Bronkhial. Edisi ke- I. Kolegium Ilmu Kesehatan THT-KL. 2008. h.14.
2. Laspas PP, Tzathas C, Khuffash O, Triantafyllou G. Delayed chicken bone removal from esophagus. *Annals of Gastroenterology*. 2003;16(2):183-5.
3. Ambe P, Weber SA, Schauer M, Knoefel WT. Swallowed Foreign Bodies in Adults. *Deutsches Arzteblatt International*. 2012;109(50):869-75.
4. Tang SJ. Endoscopic Management of Foreign Bodies in the Gastrointestinal Tract. *Video Journal and Encyclopedia of GI Endoscopy*. 2013;1(1):35-8.
5. Gilger MA, Jain AK, McOomber ME. Foreign bodies of the esophagus and gastrointestinal tract in children. 2008 Juni [diakses 10 November 2014]. Diunduh dari URL: <http://www.uptodate.com/online/content>
6. Athanassiadi K, Gerazounis M, Metaxas E, Kalantzi N. Management of esophageal foreign bodies: a retrospective review of 400 cases. *European Journal of Cardio-thoracic Surgery*. 2002;21:653-56.
7. Ekim H. Management of esophageal foreign bodies: A report on 26 patients and literature review. *Eastern Journal of Medicine*. 2010;15:21-5.
8. Saki N, Nikakhlagh S, Tahmasebi M. Diagnostic Accuracy of Conventional Radiography for Esophageal Foreign Bodies in Adults. *Iran J Radiol*. 2008;5(4):199-204.
9. Weissberg D, Refaely Y. Foreign Bodies in the Esophagus. *Ann Thorac Surg*. 2007;84:1854-7.
10. Gilyoma JM, Chalya PL. Endoscopic procedures for removal of foreign bodies of the aerodigestive tract: The Bugando Medical Centre experience. *BMC Ear, Nose and Throat Disorders*. 2011;11:2.1-5.
11. Ratcliff KM. Esophageal Foreign Bodies. *American Family Physician*. 1991;44(3):824-31.
12. Koirala K, Rai S, Chhetri S, Shah R. Foreign Body in the Esophagus-Comparison Between Adult and Pediatric Population. *Nepal Journal of Medical Sciences*. 2012;1(1):42-44.
13. Williams EW, Chambers D, Ashman H, Johnson JW, Singh P, McDonald AH, dkk. Oesophageal Foreign Bodies at the University Hospital of the West Indies. *West Indian Med J*. 2005;54 (1):47-50.
14. Ashraf O. Foreign body in the esophagus: a review. *Sao Paulo Med J*. 2006;124(6):346-9.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution