



Otitis Media Supuratif Kronik Tipe Aman dan Tipe Bahaya di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado Tahun 2022-2024

Chronic Suppurative Otitis Media of Safe Type and Unsafe Type at Prof. Dr. R. D. Kandou General Hospital Manado in Years 2022-2024

Nately E. Rustam,¹ Valentini M. Pontoh,² Moudi M. Mona²

¹Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi, Manado, Indonesia

²Bidang Ilmu Telinga Hidung Tenggorok Bedah Kepala Leher Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi, Manado, Indonesia

Email: natelyrustam011@student.unsrat.ac.id

Received: January 2, 2026; Accepted: February 13, 2026; Published online: February 15, 2026

Abstract: Chronic suppurative otitis media (CSOM) is a chronic inflammation of the middle ear and mastoid cavity marked by tympanic membrane perforation and persistent or recurrent otorrhea for more than two months. This study aimed to determine the characteristics of the safe and unsafe types of CSOM at Prof. Dr. R. D. Kandou General Hospital in years 2022-2024. This was a retrospective and descriptive study using the total sampling technique. The results obtained 103 patients of safe type (64.4%) and 57 patients of unsafe type (35.6%). The most frequent age group for both types was 20-59 years, with a predominance of females (53.4%) in safe type and males in unsafe type (54.4%). Most of the patients had a middle level of education. The most common symptom in both types was otorrhea (100%) with central perforation was frequently found in safe type of CSOM (45.6%) and attic perforation was most common in unsafe type of CSOM (22.5%). The most frequent treatment was conservative in safe type (51.5%), while conservative and surgery were more frequent in unsafe type (54.4%). In conclusion, the safe type of CSOM was more commonly found. The majority of patients were adults with a middle level of education. Female predominated in safe type, whereas male predominated in unsafe type. The most frequent symptom was otorrhea. Central perforation was most commonly found in safe type and attic perforation in unsafe type. The safe type was treated conservatively, whereas the unsafe type was commonly treated with a combination of conservative and surgery.

Keywords: chronic suppurative otitis media; safe type; unsafe type

Abstrak: Otitis media supuratif kronik (OMSK) adalah inflamasi kronik telinga tengah dan rongga mastoid yang ditandai dengan temuan perforasi membran timpani dan otore secara menetap atau berulang selama lebih dari dua bulan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik OMSK tipe aman dan tipe bahaya di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou tahun 2022-2024. Jenis penelitian ialah deskriptif retrospektif dengan teknik *total sampling*. Hasil penelitian mendapatkan 103 pasien tipe aman (64,4%) dan 57 pasien tipe bahaya (35,6%). Kelompok usia terbanyak kedua tipe ialah usia 20-59 tahun, dengan dominasi perempuan pada tipe aman (53,4%) dan laki-laki pada tipe bahaya (54,4%). Sebagian besar pasien berpendidikan menengah. Gejala tersering kedua tipe ialah otore (100%) dengan perforasi sentral terbanyak ditemukan pada OMSK tipe aman (45,6%) dan perforasi atik pada OMSK tipe bahaya (22,5%). Penanganan terbanyak ialah konservatif pada tipe aman (51,5%), sedangkan konservatif dan pembedahan pada tipe bahaya (54,4%). Simpulan penelitian ini ialah OMSK tipe aman lebih sering dijumpai. Mayoritas pasien usia dewasa dengan tingkat pendidikan menengah. Perempuan lebih banyak pada tipe aman, sedangkan laki-laki pada tipe bahaya. Gejala tersering ialah otore. Perforasi sentral paling banyak ditemukan pada tipe aman dan perforasi atik pada tipe bahaya. Tipe aman ditangani secara konservatif, sedangkan pada tipe bahaya umumnya kombinasi terapi konservatif dan pembedahan.

Kata kunci: otitis media supuratif kronik; tipe aman; tipe bahaya

PENDAHULUAN

Otitis media supuratif kronik (OMSK) merupakan inflamasi kronik telinga tengah dan rongga mastoid yang ditandai dengan temuan perforasi membran timpani dan keluar cairan secara menetap ataupun berulang selama lebih dari dua bulan.^{1,2} Penyakit ini umumnya terjadi akibat otitis media akut (OMA) yang tidak ditangani dengan baik.³⁻⁵ Kasus OMSK masih menjadi masalah kesehatan yang sering dijumpai di negara berpendapatan rendah-menengah, termasuk negara Indonesia.⁶⁻⁸ Penelitian terkait OMSK di Indonesia masih terbatas dan belum ada penelitian khusus mengenai OMSK tipe aman dan tipe bahaya di Manado.

Kasus OMSK yang tinggi di negara berpendapatan rendah-menengah dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti pemahaman masyarakat mengenai OMSK masih kurang, pendidikan dan kondisi sosioekonomi rendah, sanitasi dan status gizi tidak optimal, serta keterbatasan akses pelayanan kesehatan sehingga dapat menyebabkan terhambatnya deteksi dini, penanganan, dan pencegahan.^{4,6,9,10}

Survei Nasional oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia tahun 1996 melaporkan angka OMSK di tujuh provinsi mencapai 3,8% dari populasi. Penelitian di Poliklinik THT-KL RS Cipto Mangunkusumo tahun 1993-1996 menunjukkan sebanyak 25% pasien ialah kasus OMSK. Data tahun 2008 oleh Menteri Kesehatan Republik Indonesia menunjukkan sebanyak 783 pasien OMSK tipe aman dan 601 pasien tipe bahaya.⁸ Penelitian di Poliklinik THT-KL RSUP Prof. Dr. R. D Kandou Manado tahun 2014-2016 menunjukkan peningkatan jumlah kasus setiap tahun, dan kelompok usia 18-40 tahun yang paling banyak ditemukan. Gejala tersering ialah otore dengan tatalaksana terbanyak yang diberikan ialah medikamentosa.¹¹

Otitis media supuratif kronik berdasarkan klinis dibagi menjadi dua tipe, yaitu tipe aman dan tipe bahaya.¹² Tipe aman mengenai lapisan mukosa pada bagian anteroinferior kavum timpani dan jarang menimbulkan komplikasi. Tipe bahaya melibatkan bagian posterosuperior kavum timpani pada bagian marginal dan atik.^{4,12,13} Pada tipe bahaya dapat ditemukan kolesteatoma yang menimbulkan komplikasi intratemporal, ekstraporal, dan intrakranial.^{12,13}

Berdasarkan hal-hal yang telah dipaparkan maka penulis terdorong untuk melakukan penelitian mengenai distribusi dan karakteristik OMSK tipe aman dan tipe bahaya di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou yang merupakan rumah sakit rujukan tipe A di Kota Manado, Provinsi Sulawesi Utara.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif retrospektif yang menggunakan data rekam medis pasien OMSK tipe aman dan tipe bahaya di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou tahun 2022-2024. Metode pengambilan sampel ialah *total sampling* yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian ini mendapatkan sebanyak 160 pasien OMSK dengan 103 pasien OMSK tipe aman (64,4%) dan 57 pasien OMSK tipe bahaya (35,6%) di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado tahun 2022-2024. Tabel 1 memperlihatkan distribusi pasien OMSK tipe aman dan tipe bahaya berdasarkan tahun, usia, jenis kelamin, dan pendidikan. Tahun terbanyak ialah 2024 (56,3%) pada OMSK tipe aman dan tahun 2023 (49,1%) pada OMSK tipe bahaya. Usia terbanyak ialah 20-59 tahun, baik pada OMSK tipe aman (66,0%) maupun OMSK tipe bahaya (75,4%), dengan pasien perempuan terbanyak ditemukan pada OMSK tipe aman (53,4%) dan laki-laki terbanyak pada OMSK tipe bahaya (54,4%). Pendidikan menengah merupakan tingkat pendidikan yang paling banyak ditemukan pada OMSK tipe aman (53,4%) dan OMSK tipe bahaya (50,9%).

Tabel 2 memperlihatkan gejala klinis yang sering dikeluhkan yaitu otore untuk kedua tipe OMSK (100,0% untuk masing-masing tipe), diikuti oleh gangguan pendengaran (73,8% untuk tipe aman; 63,2% untuk tipe bahaya), dan otalgia (55,3% untuk tipe aman; 61,4% untuk tipe bahaya).

Tabel 3 memperlihatkan tipe perforasi pada tipe aman terbanyak ialah perforasi sentral (70,9%) dan pada tipe bahaya terbanyak ialah perforasi atik (63,2%). Tatalaksana terbanyak untuk tipe aman ialah konservatif (51,5%) sedangkan untuk tipe bahaya ialah konservatif dan pembedahan (54,4%).

Tabel 1. Distribusi pasien berdasarkan tahun, usia, jenis kelamin, dan pendidikan

Variabel	Tipe aman		Tipe bahaya	
	n	%	n	%
Tahun				
2022	6	5,8	6	10,5
2023	39	37,9	28	49,1
2024	58	56,3	23	40,4
Usia				
0-9 tahun	2	1,9	4	7,0
10-19 tahun	18	17,5	7	12,3
20-59 tahun	68	66,0	43	75,4
≥ 60 tahun	15	14,6	3	5,3
Jenis kelamin				
Laki-laki	48	46,6	31	54,4
Perempuan	55	53,4	26	45,6
Pendidikan				
Belum/tidak sekolah	1	1,0	1	1,8
PAUD	0	0,0	0	0,0
Pendidikan dasar	31	30,1	20	35,1
Pendidikan menengah	55	53,4	29	50,9
Pendidikan tinggi	16	15,5	7	12,3

Tabel 2. Distribusi pasien berdasarkan gejala klinis

Gejala klinis	Tipe aman		Tipe bahaya	
	n	%	n	%
Otore	103	100,0	57	100,0
Gangguan pendengaran	76	73,8	36	63,2
Otalgia	57	55,3	35	61,4
Tinitus	46	44,7	18	31,6
Telinga rasa penuh	8	7,8	6	10,5
Pusing	4	3,9	5	8,8
Vertigo	2	1,9	6	10,5
Bengkak di belakang telinga	0	0,0	5	8,8
Sakit kepala	4	3,9	16	28,1
Mual muntah	1	1,0	3	5,3
Gejala lainnya	17	16,5	13	22,8

Tabel 3. Distribusi pasien berdasarkan tipe perforasi dan tatalaksana

Tipe perforasi dan tatalaksana	Tipe aman (103 kasus)		Tipe bahaya (53 kasus)	
	n	%	n	%
Tipe perforasi				
Sentral	73	70,9	0	0,0
Subtotal	30	29,1	0	0,0
Atik	0	0,0	36	63,2
Marginal	0	0,0	0	0,0
Tatalaksana				
Konservatif	53	51,5	26	45,6
Konservatif dan pembedahan	50	48,5	31	54,4

BAHASAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa pasien OMSK tipe aman lebih sering ditemukan. Temuan ini sejalan dengan Sruthi et al¹⁴ di India, yang menemukan bahwa tipe OMSK tipe aman paling sering ditemukan sebanyak 68 pasien (68%) dari 100 pasien OMSK. Pada OMSK tipe aman yang terlibat hanya lapisan mukosa dan tidak menimbulkan komplikasi sehingga gejala otore yang mengganggu kenyamanan dan penampilan pasien mendorong pasien untuk segera memeriksakan diri ke dokter. Berbeda halnya dengan OMSK tipe bahaya yang berhubungan dengan kolesteatoma sehingga dapat menyebabkan komplikasi. Pembentukan kolesteatoma berlangsung lama akibat tekanan negatif telinga tengah yang terjadi karena disfungsi tuba Eustachius berkepanjangan sehingga menimbulkan kantong retraksi dan berkembang menjadi kolesteatoma.^{8,14,15}

Penelitian ini mendapatkan OMSK tipe aman terbanyak berdasarkan tahun ialah tahun 2024 dan mengalami peningkatan selama tiga tahun terakhir. Untuk jumlah pasien OMSK tipe bahaya, tahun terbanyak ialah tahun 2023 yang mengalami peningkatan jumlah pasien dari tahun 2022 ke 2023, tetapi mengalami sedikit penurunan jumlah pasien pada tipe ini dari tahun 2023 ke 2024.

Hasil penelitian ini menunjukkan usia terbanyak pada kedua tipe OMSK ialah usia 20-59 tahun berdasarkan usia klasifikasi WHO, yang termasuk kelompok usia dewasa dan merupakan kelompok usia produktif. Temuan ini sejalan dengan penelitian Parupalli et al¹² pada 60 pasien OMSK di India, yang menunjukkan rentang usia terbanyak ialah 31-50 tahun (46,6%). Walaupun kedua penelitian tersebut menggunakan klasifikasi rentang usia yang berbeda, tetapi keduanya menunjukkan pola yang sama, yaitu dominasi pada kelompok usia produktif yang dikaitkan dengan tingkat kesadaran dan kemandirian pasien untuk mencari pertolongan medis.¹⁵ Secara global, OMSK dilaporkan sering terjadi pada anak dan remaja yang disebabkan tingginya risiko infeksi saluran napas akut (ISPA), posisi tuba Eustachius yang lebih horizontal, dan sistem imun tubuh yang belum matang.^{1,16} Anak yang terdiagnosis OMA berulang berisiko berkembang menjadi OMSK dan kondisi ini dapat berlanjut hingga dewasa sehingga menyebabkan kondisi otore berulang yang berlangsung lama.^{1,4,16}

Penelitian ini menunjukkan OMSK tipe aman paling banyak dialami pasien perempuan sedangkan tipe bahaya banyak dialami pasien laki-laki. Ridwan et al¹ melaporkan bahwa dari 61 pasien OMSK di Banda Aceh, kedua tipe OMSK lebih sering ditemukan pada pasien laki-laki, dengan jumlah 24 pasien laki-laki (39,3%) pada tipe aman, dan 10 pasien laki-laki (16,4%) pada tipe bahaya. Hal ini disebabkan laki-laki sering terlibat dalam kegiatan di luar ruangan yang dapat meningkatkan risiko paparan ISPA berulang sehingga lebih rentan berkembang menjadi OMSK.¹⁷ Penelitian Nguyen et al¹⁸ yang mengamati 40 pasien terdiagnosis otitis media kronik melalui pemeriksaan *CT-Scan* tulang temporal di Vietnam melaporkan bahwa pasien perempuan paling banyak ditemukan (62,5%). Hal ini diduga perempuan memiliki tuba Eustachius yang lebih pendek sehingga rentan mengalami infeksi telinga tengah.

Penelitian ini menemukan pendidikan pasien didominasi oleh tingkat pendidikan menengah pada kedua tipe OMSK. Temuan ini sejalan dengan penelitian Akhtar et al¹⁹ di Pakistan terhadap 150 pasien OMSK yang menunjukkan bahwa pendidikan menengah paling banyak di tipe aman (22,0%) dan tipe bahaya (6,7%). Pasien dengan pendidikan menengah cenderung memiliki kesadaran yang cukup baik untuk datang mencari pertolongan medis, meskipun belum optimal untuk melakukan pencegahan awal terhadap penyakit OMSK. Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian Bhandari et al²⁰ terhadap 206 pasien OMSK di India, yang menunjukkan bahwa pendidikan dasar mendominasi pasien OMSK (26,7%). Tingkat pendidikan yang rendah sering dikaitkan dengan pengetahuan mengenai status gizi dan pola hidup sehat yang buruk sehingga dapat meningkatkan kerentanan terhadap OMSK.⁹

Pada penelitian ini didapatkan bahwa semua pasien kedua tipe OMSK mengalami gejala otore, diikuti gangguan pendengaran. Temuan ini sejalan dengan penelitian Poluan et al²¹ pada 60 pasien OMSK tipe aman di Jakarta, yang melaporkan bahwa otore paling banyak dikeluhkan sebanyak 46 pasien (76,7%) dan 10 pasien mengalami gangguan pendengaran (16,7%). Temuan

ini juga sejalan dengan penelitian Hansdah et al²² yang melibatkan 80 pasien OMSK tipe bahaya dan menjalani eksplorasi mastoid di India. Penelitian tersebut melaporkan 78 pasien mengalami otore dan 41 pasien mengalami gangguan pendengaran. Otore dan gangguan pendengaran merupakan gejala dasar untuk menegakkan diagnosis OMSK yang muncul akibat inflamasi kronik dan perforasi membran timpani.^{7,23} Bengkak di belakang telinga ditemukan pada pasien tipe bahaya yang mengindikasikan mastoiditis sebagai komplikasi OMSK.⁸ Gejala lain pada pasien OMSK tipe aman meliputi demam, batuk pilek, dan gatal. Pada tipe bahaya, gejala lain yang dikeluhkan seperti, nyeri menelan, pembengkakan leher, mulut mencong, nyeri menjalar ke mata dan dahi, bicara pelo, dan sulit membuka mulut menunjukkan adanya komplikasi akibat proses inflamasi dan keberadaan kolesteatoma.¹⁵

Penelitian ini mendapatkan perforasi sentral terbanyak ditemukan pada pasien OMSK tipe aman. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Lakhawat et al²⁴ pada 100 pasien OMSK tipe aman di India dengan temuan perforasi membran timpani terbanyak ialah perforasi sentral (76%). Perforasi ini melibatkan pars tensa, yaitu bagian yang membentuk sebagian besar membran timpani sehingga lebih rentan mengalami tekanan akibat akumulasi eksudat pada inflamasi kronik.^{25,26} Perforasi terbanyak OMSK tipe bahaya pada penelitian ini ialah perforasi atik. Temuan ini sejalan dengan penelitian Alam et al²⁷ pada 50 pasien OMSK di Dhaka, Bangladesh, yang menemukan bahwa perforasi tipe bahaya terbanyak ialah perforasi atik (63,12%). Hal ini dikaitkan dengan pars flaksida memiliki struktur lebih lemah untuk menahan tekanan negatif akibat disfungsi tuba Eustachius sehingga dapat membentuk kantong retraksi dan berpotensi berkembang menjadi kolesteatoma.^{28,29}

Pada penelitian ini didapatkan bahwa tatalaksana terbanyak untuk OMSK tipe aman ialah konservatif, sejalan dengan literatur yang menyebutkan bahwa penanganan tipe ini umumnya dimulai dengan terapi konservatif yang terdiri dari *aural toilet* dan antibiotik topikal sebagai penanganan lini pertama.^{8,23,25} Tatalaksana OMSK tipe bahaya penelitian ini lebih banyak melibatkan kombinasi terapi konservatif dan pembedahan, sesuai dengan literatur yang menjelaskan bahwa tipe ini perlu dilakukan tindakan pembedahan apabila terdapat kolesteatoma, komplikasi, dan pengobatan medikamentosa yang tidak adekuat.^{8,25} Demikian pula penelitian Sambo et al³⁰ di Kaduna, Nigeria pada 234 pasien OMSK melaporkan penanganan OMSK terbanyak ialah pembedahan sebanyak 92 pasien (39,3%) akibat komplikasi yang menyertai.³⁰

SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan OMSK tipe aman lebih sering dijumpai dan meningkat setiap tahunnya. Kelompok usia terbanyak pada kedua tipe OMSK ialah kelompok usia 20-59 tahun, didominasi oleh pasien perempuan pada tipe aman, dan pasien laki-laki pada tipe bahaya. Pasien berpendidikan menengah paling banyak dijumpai pada kedua tipe OMSK. Gejala utama kedua tipe OMSK ialah otore dan gangguan pendengaran. Tipe perforasi terbanyak ialah perforasi sentral pada tipe aman dan perforasi atik pada tipe bahaya. Tatalaksana yang paling umum diberikan ialah konservatif untuk tipe aman dan tipe bahaya adalah tatalaksana konservatif dan pembedahan.

Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan tidak terdapat konflik kepentingan dalam studi ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Ridwan A, Husni TR T, Machilah N, Aria Z. Comparison of angle, length, and diameter of the eustachian tube of safe and unsafe CSOM based on CT scan in Dr. Zainoel Abidin General Hospital, Banda Aceh, Indonesia. *Bali Med Journal*. 2021;10(2):510–4. Doi: <https://doi.org/10.15562/bmj.v10i2.2384>
2. Mahdiani S, Lasminingrum L, Anugrah D. Management evaluation of patients with chronic suppurative otitis media: a retrospective study. *Ann Med Surg*. 2021;67:1-5. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.amsu.2021.102492>
3. World Health Organization. World Report On Hearing. Geneva: World Health Organization; 2021. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240020481>
4. Khairkar M, Deshmukh P, Maity H, Deotale V. Chronic suppurative otitis media: a comprehensive review of

- epidemiology, pathogenesis, microbiology, and complications. *Cureus*. 2023;15(8):1-11. Doi: <https://doi.org/10.7759/cureus.43729>
5. Hamza TE, Mandour YM, Sobhy MG, Ahmed RM. Cochlear Affection in CSOM: review article. *Egypt J Hosp Med*. 2025;99(1):1765–70. Doi: <https://doi.org/10.21608/ejhm.2025.425540>
6. Onifade A, Katolo HW, Mookerjee S, Bhutta MF. Epidemiology of chronic suppurative otitis media: systematic review to estimate global prevalence. *Epidemiol Global Health*. 2025;15(1):1-12. Doi: <https://doi.org/10.1007/s44197-025-00396-9>
7. Bhutta MF, Leach AJ, Brennan-Jones CG. Chronic suppurative otitis media. *Lancet*. 2024;403(10441):2339–48. Doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(24\)00259-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(24)00259-9)
8. Menteri Kesehatan Republik Indonesia. Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Otitis Media Supuratif Kronik [Internet]. Vol. 6, Keputusan Menteri Kesehatan RI. Kemenkes RI; 2018. 1–130 p. Available from: <https://kemkes.go.id/id/pnpk-2018---tata-laksana-otitis-media-supuratif-kronik>
9. Suryani L, Widuri A. Chronic Suppurative otitis media characteristic in secondary hospital in Yogyakarta. *Journal of Medical Sciences*. 2022;10(T7):92-6. Doi: <https://doi.org/10.3889/oamjms.2022.7860>
10. Taoussi AA, Malloum MSM, Ali YA. Prevalence and clinico-bacteriological aspects of chronic suppurative otitis media at the Renaissance University Hospital in N'Djamena, Chad. *Egypt Journal of Otolaryngology*. 2023;39(1):1-7. Doi: <https://doi.org/10.1186/s43163-023-00437-9>
11. Pangemanan DM, Palandeng OI, Pelealu OCP. Otitis media supuratif kronik di Poliklinik THT-KL RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado Periode Januari 2014 – Desember 2016. *e-CliniC*. 2014;6(1):31–5. Doi: <https://doi.org/10.35790/ecl.v6i1.19500>
12. Parupalli R, Ponnuru P, Indira Devi S. To correlate clinical, radiological and operative findings of chronic suppurative otitis media. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg*. 2023;75(S1):491–7. Doi: <https://doi.org/10.1007/s12070-023-03619-2>
13. Mansour SmED, Magnan J, Nicolas K, Haidar H. Middle Ear Disease: Advances in Diagnosis and Management. Springer International Publishing; 2018. Doi: <https://doi.org/10.1007/978-3-319-72962-6>
14. Sruthi G, Goud PY. A clinical profile of chronic suppurative otitis media and its complications in a tertiary care hospital. *Journal of Contemporary Clinical Practice*. 2024;11(9):151–6. Doi: <https://doi.org/10.61336/jccp/25-09-22>
15. Akhtar N, Waqas M, Naem A. Intra-operative findings of attico-antral type of chronic suppurative otitis media: study of 85 patients. *Annals of Punjab Medical College*. 2020;27(10):2229–34. Doi: <https://doi.org/10.29309/TPMJ/2020.27.10.4556>
16. Kishore HR, Reshma PR. Clinico-epidemiological profile of chronic otitis media at a tertiary care hospital. *J Otorhinolaryngol Head Neck Surg*. 2020;6(12):2222–8. Doi: <https://dx.doi.org/10.18203/issn.2454-5929.ijohns20205063>
17. Kombade SP, Kaur N, Patro SK. Clinico - bacteriological and antibiotic drug resistance profile of chronic suppurative otitis media at a tertiary care hospital in Western Rajasthan. *J Family Med Prim Care*. 2021;10(7):2572–9. Doi: https://doi.org/10.4103/jfmpe.jfmpe_2480_20
18. Nguyen N, Ta Q Le. The new staging system for computed tomography evaluation of chronic otitis media and mastoiditis. *Indian J Otol*. 2022;28(3):216–22. Doi: https://doi.org/10.4103/indianjotol.indianjotol_63_22
19. Akhtar N, Haneef M, Naem A. Chronic suppurative otitis media contributory factors and their prevention. *Ann Punjab Med Coll*. 2020;14(3):209–13. Doi: <https://doi.org/10.29054/APMC/2020.858>
20. Bhandari D, Ahmad S, Khan NAM. Clinico-epidemiological profile of CSOM patient attending a tertiary care hospital. *Int J Life Sci*. 2023;12(4):1–5. Available from: <http://www.ijlbpr.com/uploadfiles/1vol12issue4pp1-5.20231003042417.pdf>
21. Poluan FH, Suprayogi B, Utomo R, Dharmayanti J. Profile benign type of chronic suppurative otitis media in general hospital of the Christian University. *International Journal of Research -Granthaalayah*. 2021;9(4):229–39. Doi: <https://doi.org/10.29121/granthaalayah.v9.i4.2021.3863>
22. Hansdah R, Sachdeva K. Spectrum of clinical characteristics of chronic suppurative otitis media unsafe type : a retrospective study from a tertiary care teaching hospital in Central India. *Int J Otorhinolaryngol Head Neck Surg*. 2021;7(7):1105–10. Doi: <https://dx.doi.org/10.18203/issn.2454-5929.ijohns20212444>
23. Al-Qahtani A, Haidar H, Larem A. Textbook of Clinical Otolaryngology. Textbook of Clinical Otolaryngology. Springer; 2020. 1–796 p. Available from: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-030-54088-3>
24. Lakhawat R, Singh D, Yogesh R, Praveen A, Verma C. A Prospective longitudinal study to evaluate the patency of the aditus ad antrum in chronic otitis media mucosal type. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg*. 2022;74(s1):224–8. Doi: <https://doi.org/10.1007/s12070-020-01991-x>
25. Suwento R, Poerbonegoro NL, Hutauruk SM, editors. Buku Pendidikan Dasar Ilmu Kesehatan Telinga Hidung Tenggorok - Bedah Kepala Kepala Leher (1st ed). Jakarta: Media Aesculapius; 2024
26. Nurafni, Pratama AA, Ellistrika WO, Darma S, Vivaldi R. Prevelensi kaakteristik pasien OMSK dewasa dan anak di RSUD Sayang Rakyat periode Januari-Desember 2021. *Fakumi Medical Journal*. 2023;3(10):788–

96. Available from: <https://fmj.fk.umi.ac.id/index.php/fmj>
27. Alam SMM, Tarafdar KH, Rahman SH, Mahfuz SI. Different types of presentation of chronic suppurative otitis media. *Sch J Appl Med Sci*. 2020;8(3):916–20. Doi: <https://doi.org/10.36347/sjams.2020.v08i03.023>
28. Khan YA, Kanotra S, Zehra M, Anjum A, Sharma P, Majeed F. Evaluation of the contralateral ear in cases of unilateral chronic otitis media: a cross sectional observational study. *Egypt J Otolaryngol*. 2024;40(1):1-18. Doi: <https://doi.org/10.1186/s43163-024-00683-5>
29. Kassem F, Dagan O, Biadsee A, Masalha M, Nachmani A, Nageris B, et al. Possible clinical implications of the structural variations between the tympanic membrane quadrants. *Laryngoscope Investig Otolaryngol*. 2022;7(4):1164–70. Doi: <https://doi.org/10.1002/lio2.861>
30. Sambo UG, Sakwa MA, Ahmed BM, Dansani UI. Review of patients with chronic suppurative otitis media in the National Ear care centre, Kaduna Nigeria. *Kanem J Med Sci*. 2022;15(2):118–23. Doi: <https://doi.org/10.36020/kjms.2021.1502.006>