

## **SKRIPSI**

**HUBUNGAN TIPE OTITIS MEDIA SUPURATIF KRONIS  
DENGAN DERAJAT DAN JENIS GANGGUAN  
PENDENGARAN DI KSM/BAGIAN THT-KL  
RSUP DR MOHAMMAD HOESIN  
PALEMBANG TAHUN 2023**



**HAIRUNISA RAHMA DANIA  
04011182126034**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2024**

## **SKRIPSI**

# **HUBUNGAN TIPE OTITIS MEDIA SUPURATIF KRONIS DENGAN DERAJAT DAN JENIS GANGGUAN PENDENGARAN DI KSM/BAGIAN THT-KL RSUP DR MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG TAHUN 2023**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar  
Sarjana Kedokteran (S.Ked)



Oleh:  
**HAIRUNISA RAHMA DANIA**  
**04011182126034**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2024**

## HALAMAN PENGESAHAN

# HUBUNGAN TIPE OTITIS MEDIA SUPURATIF KRONIS DENGAN DERAJAT DAN JENIS GANGGUAN PENDENGARAN DI KSM/BAGIAN THT-KL RSUP DR MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG TAHUN 2023

## LAPORAN AKHIR SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar  
Sarjana Kedokteran (S.Ked)

Oleh:  
**Hairunisa Rahma Dania**  
**04011182126034**

Palembang, 5 November 2024  
**Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya**

Pembimbing I  
**dr. Ahmad Hifni, Sp.T.H.T.B.K.L**  
NIP. 1671060307860002

Pembimbing II  
**dr. Adelien, Sp.T.H.T.B.K.L., Subsp. B.E(K), FICS**  
NIP. 198003182010122002

Penguji I  
**dr. Puspa Zuleika, Sp.T.H.T.B.K.L.,Subsp.B.E(K),  
M.Kes, FICS**  
NIP. 197810072008122001

Penguji II  
**dr. Fiona Widyasari, Sp.T.H.T.B.K.L**  
NIP. 198710242020122010

Koordinator Program Studi  
Pendidikan Dokter

**Dr. dr. Susilawati, M.Kes**  
NIP.197802272010122001

Mengetahui  
Wakil Dekan I

**Prof. Dr.dr. Irfannudin, Sp.KO.,M.Pd.Ked**  
NIP 197306131999031001



## HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah berupa laporan akhir skripsi dengan judul “Hubungan Tipe Otitis Medis Supuratif Kronis dengan Derajat dan Jenis Gangguan Pendengaran di KSM/Bagian THT-KL RSUP Dr Mohammad Hoesin Palembang Tahun 2023” telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya pada tanggal 5 November 2024.

Palembang, 5 November 2024

Tim Penguji Karya Ilmiah berupa laporan akhir skripsi

Pembimbing I

dr. Ahmad Hifni, Sp.T.H.T.B.K.L

NIP. 1671060307860002

Pembimbing II

dr. Adelien, Sp.T.H.T.B.K.L., Subsp. B.E(K), FICS

NIP. 198003182010122002

Penguji I

dr. Puspa Zuleika, Sp.T.H.T.B.K.L., Subsp. B.E(K)..

M.Kes, FICS

NIP. 197810072008122001

Penguji II

dr. Fiona Widyasari, Sp.T.H.T.B.K.L

NIP. 198710242020122010

Mengetahui,

Koordinator Program Studi  
Pendidikan Dokter

Dr. dr. Susilawati, M.Kes  
NIP.197802272010122001

Wakil Dekan I

Prof. Dr.dr. Irfanrudin, Sp.KO.,M.Pd.Ked  
NIP 197306131999031001

## HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Hairunisa Rahma Dania

NIM : 04011182126034

Judul : Hubungan Tipe Otitis Medis Supuratif Kronis dengan Derajat dan Jenis Gangguan Pendengaran di KSM/Bagian THT-KL RSUP Dr Mohammad Hoesin Palembang Tahun 2023

Menyatakan bahwa skripsi saya merupakan hasil karya sendiri didampingi tim pembimbing dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/plagiat dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai aturan yang berlaku.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.



Palembang, 5 November 2024



(Hairunisa Rahma Dania)

## **ABSTRAK**

### **Hubungan Tipe Otitis Media Supuratif Kronis dengan Derajat dan Jenis Gangguan Pendengaran di KSM/Bagian THT-KL RSUP Dr Mohammad Hoesin Palembang Tahun 2023**

(Hairunisa Rahma Dania, 5 November 2024, 106 halaman)  
Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

Otitis media supuratif kronis (OMSK) merupakan penyakit pada telinga dengan prevalensi yang cukup tinggi di negara berkembang. OMSK dapat menyebabkan gangguan pendengaran dan berdampak pada kualitas hidup pasien. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara tipe OMSK dengan derajat dan jenis gangguan pendengaran di KSM/Bagian THT-KL RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang. Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan desain studi *cross-sectional*. Teknik pengambilan data menggunakan metode *total sampling* dengan menggunakan data sekunder berupa rekam medis pasien OMSK di Instalasi Rekam Medis RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang tahun 2023 yang memenuhi kriteria inklusi dan ekslusi. Penelitian ini menemukan bahwa pasien OMSK paling banyak berusia 21 – 30 tahun (28,1%) dan mayoritas adalah laki- laki (57,8%). Tipe OMSK yang umum terjadi adalah tipe tubotimpani (67,2%). Mayoritas pasien OMSK memiliki riwayat rinitis alergi (67,2%). Tipe perforasi membran timpani paling banyak ditemukan adalah tipe perforasi total (34,4%). Gangguan pendengaran yang paling banyak ditemukan adalah tuli konduktif (61,7%) dan mayoritas pasien mengalami gangguan pendengaran derajat berat (31,3%). Berdasarkan hasil uji *Chi-square* didapatkan nilai *p* sebesar 0,000 (*p*<0,005) yang menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna antara tipe OMSK dan derajat gangguan pendengaran serta terdapat hubungan yang bermakna antara tipe OMSK dan riwayat rinitis alergi. Selain itu, didapatkan nilai *p* sebesar 0,001 (*p*<0,005) yang menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna antara tipe OMSK dan jenis gangguan pendengaran.

**Kata Kunci:** Hubungan, Tipe Otitis Media Supuratif Kronis, Gangguan Pendengaran

## ***ABSTRACT***

### **Correlation Between the Type of Chronic Suppurative Otitis Media with the Degree and Type of Hearing Loss at the ENT-HN Department of RSUP Dr Mohammad Hoesin Palembang in 2023**

(Hairunisa Rahma Dania, November 5<sup>th</sup> 2024, 106 pages)

Faculty of Medicine Sriwijaya University

Chronic suppurative otitis media (CSOM) is a common ear disease with a relatively high prevalence in developing countries. CSOM can lead to hearing loss, which affects the patient's quality of life. This study aims to investigate the relationship between CSOM type and the degree and type of hearing loss at the ENT-HN Department of RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang. This is an analytical observational study with a cross-sectional design. Data were collected using total sampling from secondary data, specifically medical records of CSOM patients at the Medical Records Department of RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang in 2023, based on inclusion and exclusion criteria. The study found that most CSOM patients were aged 21-30 years (28.1%) and the majority were male (57.8%). The most common type of CSOM was tubotimpani (67.2%). Most CSOM patients had a history of allergic rhinitis (67.2%). The most common tympanic membrane perforation type was total perforation (34.4%). The most common hearing loss was the conductive type (61.7%) and the majority was severe (31.3%). Chi-square tests showed a p-value of 0.000 ( $p < 0.05$ ), indicating a significant relationship between CSOM type and hearing loss degree, as well as a significant relationship between CSOM type and allergic rhinitis history. Additionally, a p-value of 0.001 ( $p < 0.05$ ) indicated a significant relationship between CSOM type and hearing loss type.

**Keywords:** Correlation, Chronic Suppurative Otitis Media Type, Hearing Loss

## RINGKASAN

HUBUNGAN TIPE OTITIS MEDIA SUPURATIF KRONIS DENGAN DERAJAT DAN JENIS GANGGUAN PENDENGARAN DI KSM/BAGIAN THT-KL RSUP DR MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG TAHUN 2023  
Karya tulis ilmiah berupa Skripsi, 5 November 2024

Hairunisa Rahma Dania; Dibimbing oleh dr. Ahmad Hifni, Sp.T.H.T.B.K.L dan dr. Adelien, Sp.T.H.T.B.K.L., Subsp. B.E(K), FICS

Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya

xvii + 88 halaman, 12 tabel, 5 gambar, 9 lampiran

Otitis media supuratif kronis (OMSK) merupakan salah satu penyakit telinga dengan prevalensi yang cukup tinggi di negara berkembang. OMSK dapat menyebabkan terjadinya gangguan pendengaran yang akan berdampak pada penurunan kualitas hidup pasien. Hal ini terjadi karena infeksi berulang dan robeknya gendang telinga akan menghambat aliran suara menuju telinga bagian dalam. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui hubungan tipe otitis media supuratif kronis dengan derajat dan jenis gangguan pendengaran di KSM/Bagian THT-KL RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang. Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan desain studi *cross-sectional*. Teknik pengambilan data menggunakan metode *total sampling*. Data yang digunakan adalah data sekunder berupa rekam medis pasien OMSK di Instalasi Rekam Medis RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang tahun 2023 yang memenuhi kriteria inklusi dan ekslusi. Analisis data dilakukan secara deskriptif dan analitik. Data kemudian diolah menggunakan aplikasi SPSS versi 27. Pada penelitian ini didapatkan bahwa pasien OMSK paling banyak berusia 21 – 30 tahun (28,1%). Mayoritas pasien adalah laki-laki (57,8%). Tipe OMSK yang paling banyak terjadi adalah OMSK tipe tubotimpani (67,2%). Mayoritas pasien OMSK memiliki riwayat rinitis alergi (67,2%). Tipe perforasi membran timpani paling banyak ditemukan adalah tipe perforasi total (34,4%). Gangguan pendengaran yang paling banyak ditemukan adalah tuli konduktif (61,7%) dan mayoritas mengalami gangguan pendengaran derajat berat (31,3%). Berdasarkan hasil uji *Chi-square* didapatkan nilai *p* sebesar 0,000 (*p*<0,005) yang menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna antara tipe OMSK dan derajat gangguan pendengaran serta terdapat hubungan yang bermakna antara tipe OMSK dan riwayat rinitis alergi. Selain itu, didapatkan nilai *p* sebesar 0,001 (*p*<0,005) yang menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna antara tipe OMSK dan jenis gangguan pendengaran.

**Kata Kunci:** Hubungan, Tipe Otitis Media Supuratif Kronis, Gangguan Pendengaran

Kepustakaan: 94

## SUMMARY

CORRELATION BETWEEN THE TYPE OF CHRONIC SUPURATIVE OTITIS MEDIA WITH THE DEGREE AND TYPE OF HEARING LOSS AT THE ENT-HN DEPARTMENT OF RSUP DR MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG IN 2023

Scientific paper in the form of Thesis, November 5<sup>th</sup> 2024

Hairunisa Rahma Dania: Supervised by dr. Ahmad Hifni, Sp.T.H.T.B.K.L and dr. Adelien, Sp.T.H.T.B.K.L., Subsp. B.E(K), FICS

Medical Education Study Program, Faculty of Medicine, Sriwijaya University

xvii + 88 pages, 12 tables, 5 pictures, 9 attachments

Chronic suppurative otitis media (CSOM) is an ear disease with a relatively high prevalence in developing countries. CSOM can lead to hearing loss, which impacts the quality of life of patients. This occurs due to recurrent infections and perforation of the tympanic membrane, which obstructs sound transmission to the inner ear. This study aims to determine the relationship between the type of chronic suppurative otitis media and the degree and type of hearing impairment at the ENT-KL Department of RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang. This research is an observational analytical study with a cross-sectional design. Data was collected using a total sampling method, utilizing secondary data from medical records of CSOM patients at RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang in 2023, adhering to inclusion and exclusion criteria. Data analysis was performed descriptively and analytically, using SPSS version 27. The study found that most CSOM patients were aged 21-30 years (28.1%), with a majority being male (57.8%). The most common type of CSOM was the attic-antral type (67.2%). Additionally, many patients had a history of allergic rhinitis (67.2%). The most frequently observed tympanic membrane perforation was total perforation (34.4%). The predominant hearing impairment was conductive hearing loss (61.7%), with most cases classified as severe hearing loss (31.3%). Based on the Chi-square test, a p-value of 0.000 ( $p < 0.005$ ) was obtained, indicating a significant relationship between the type of CSOM and the degree of hearing loss, as well as a significant relationship between the type of CSOM and the history of allergic rhinitis. Additionally, a p-value of 0.001 ( $p < 0.005$ ) indicated a significant relationship between the type of CSOM and the type of hearing loss.

**Keywords:** Correlation, Chronic Suppurative Otitis Media Type, Hearing Loss

Citations: 94

## **HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI**

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Hairunisa Rahma Dania

NIM : 04011182126034

Judul : Hubungan Tipe Otitis Medis Supuratif Kronis dengan Derajat dan Jenis Gangguan Pendengaran di KSM/Bagian THT-KL RSUP Dr Mohammad Hoesin Palembang Tahun 2023.

Memberikan izin kepada pembimbing dan Universitas Sriwijaya untuk mempublikasikan hasil penelitian saya untuk kepentingan akademik apabila dalam waktu 1 (satu) tahun tidak mempublikasikan karya penelitian saya. Dalam kasus ini saya setuju untuk menempatkan pembimbing sebagai penulis korespondensi (*corresponding author*).

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.

Palembang, 5 November 2024



Hairunisa Rahma Dania  
NIM. 04011182126034

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT karena atas berkat rahmat dan hidayah-Nya, saya dapat menyelesaikan skripsi saya yang berjudul “Hubungan Tipe Otitis Media Supuratif Kronis dengan Derajat dan Jenis Gangguan Pendengaran di KSM/Bagian THT-KL RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Tahun 2023” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran (S.Ked). Saya menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, saya ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua dan kakak-kakak saya yang selalu memberikan doa dan dukungan untuk kemudahan dalam urusan saya.
2. Yang terhormat dr. Ahmad Hifni, Sp.T.H.T.B.K.L dan dr. Adelien, Sp.T.H.T.B.K.L., Subsp. B.E(K), FICS, selaku dosen pembimbing I dan II yang telah memberikan ilmu, kritik, dan saran selama penyusunan skripsi.
3. Yang terhormat dr. Puspa Zuleika, Sp.T.H.T.B.K.L.,Subsp.B.E(K).,M.Kes, FICS dan dr. Fiona Widyasari, Sp.T.H.T.B.K.L selaku penguji yang telah memberi masukan dan arahan agar skripsi ini menjadi semakin baik.
4. Teman-teman yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu atas segala doa, motivasi, kasih sayang, serta dukungan yang telah diberikan.

Saya menyadari adanya kekurangan dari penelitian ini karena keterbatasan dan kekurangan yang saya miliki. Oleh karena itu, saya terbuka akan kritik dan saran yang bersifat membangun. Semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat, baik bagi penulis, penelitian selanjutnya, dunia kesehatan, dan lainnya.

Palembang, 5 November 2024



Hairunisa Rahma Dania

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS.....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vi</b>
<b>RINGKASAN .....</b>	<b>vii</b>
<b>SUMMARY.....</b>	<b>viii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....</b>	<b>ix</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN.....</b>	<b>xvii</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.3.1 Tujuan Umum .....	3
1.3.2 Tujuan Khusus .....	3
1.4 Hipotesis.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.5.1 Manfaat Teoritis.....	4
1.5.2 Manfaat Praktis .....	4
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>5</b>
2.1 Otitis Media Supuratif Kronis .....	5
2.1.1 Definisi.....	5
2.1.2 Anatomi Telinga .....	5
2.1.3 Fisiologi Pendengaran.....	8

2.1.4 Epidemiologi.....	9
2.1.5 Etiologi.....	10
2.1.6 Faktor Risiko.....	10
2.1.7 Klasifikasi .....	11
2.1.8 Patogenesis.....	13
2.1.9 Patofisiologi.....	14
2.1.10 Manifestasi Klinis .....	15
2.1.11 Diagnosis .....	15
2.1.12 Tatalaksana .....	16
2.1.13 Komplikasi.....	17
2.1.14 Prognosis.....	19
<b>2.2 Gangguan Pendengaran.....</b>	<b>20</b>
2.2.1 Definisi.....	20
2.2.2 Epidemiologi.....	20
2.2.3 Jenis Gangguan Pendengaran .....	20
2.2.4 Derajat Gangguan Pendengaran.....	21
2.2.5 Pemeriksaan Pendengaran.....	23
2.2.6 Tatalaksana .....	25
2.2.7 Hubungan Antara Otitis Media Supuratif Kronis dan Gangguan Pendengaran.....	26
2.3 Kerangka Teori.....	28
2.4 Kerangka Konsep .....	29
<b>BAB 3 METODE PENELITIAN.....</b>	<b>30</b>
3.1 Jenis Penelitian .....	30
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian .....	30
3.3 Populasi dan Sampel .....	30
3.3.1 Populasi.....	30
3.3.2 Sampel .....	30
3.3.3 Kriteria Inklusi dan Eksklusi .....	32
3.4 Variabel Penelitian .....	32
3.5 Definisi Operasional.....	33
3.6 Cara Pengumpulan Data.....	36
3.7 Cara Pengolahan dan Analisis Data .....	36

3.8 Alur Kerja Penelitian.....	37
<b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>38</b>
4.1 Hasil Penelitian .....	38
4.1.1 Analisis Univariat .....	38
4.1.2 Analisis Bivariat .....	43
4.2 Pembahasan.....	46
4.2.1 Karakteristik Pasien Otitis Media Supuratif Kronis Berdasarkan Usia .....	46
4.2.2 Karakteristik Pasien Otitis Media Supuratif Kronis Berdasarkan Jenis Kelamin.....	48
4.2.3 Karakteristik Pasien Otitis Media Supuratif Kronis Berdasarkan Tipe OMSK.....	49
4.2.4 Karakteristik Pasien Otitis Media Supuratif Kronis Berdasarkan Tipe Perforasi Membran Timpani.....	51
4.2.5 Karakteristik Pasien Otitis Media Supuratif Kronis Berdasarkan Riwayat Rinitis Alergi .....	52
4.2.6 Karakteristik Pasien Otitis Media Supuratif Kronis Berdasarkan Derajat Gangguan Pendengaran.....	53
4.2.7 Karakteristik Pasien Otitis Media Supuratif Kronis Berdasarkan Jenis Gangguan Pendengaran .....	55
4.2.8 Hubungan Tipe Otitis Media Supuratif Kronis dengan Derajat Gangguan Pendengaran .....	56
4.2.9 Hubungan Tipe Otitis Media Supuratif Kronis dengan Jenis Gangguan Pendengaran .....	58
4.2.10 Hubungan Tipe Otitis Media Supuratif Kronis dengan Riwayat Rinitis Alergi.....	60
4.3 Keterbatasan Penelitian .....	62
<b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>63</b>
5.1 Kesimpulan.....	63
5.2 Saran.....	64
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>65</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>75</b>
<b>BIODATA .....</b>	<b>88</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Derajat Gangguan Pendengaran.....	22
Tabel 3.1 Definisi Operasional. ....	33
Tabel 4.1 Hasil distribusi pasien otitis media supuratif kronis berdasarkan usia..	39
Tabel 4.2 Hasil distribusi pasien otitis media supuratif kronis berdasarkan jenis kelamin.....	39
Tabel 4.3 Hasil distribusi pasien otitis media supuratif kronis berdasarkan tipe OMSK .....	40
Tabel 4.4 Hasil distribusi pasien otitis media supuratif kronis berdasarkan tipe perforasi membran timpani .....	41
Tabel 4.5 Hasil distribusi pasien otitis media supuratif kronis berdasarkan riwayat rinitis alergi .....	41
Tabel 4.6 Hasil distribusi pasien otitis media supuratif kronis berdasarkan derajat gangguan pendengaran.....	42
Tabel 4.7 Hasil distribusi pasien otitis media supuratif kronis berdasarkan jenis gangguan pendengaran.....	43
Tabel 4.8 Hasil hubungan antara tipe otitis media supuratif kronis dan derajat gangguan pendengaran.....	44
Tabel 4.9 Hasil hubungan antara tipe otitis media supuratif kronis dan jenis gangguan pendengaran .....	45
Tabel 4.10 Hasil hubungan antara tipe otitis media supuratif kronis dan riwayat rinitis alergi .....	46

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2.1 Pembagian anatomi dari telinga.....	5
Gambar 2.2 Anatomi Telinga Tengah.....	6
Gambar 2.3 Anatomi Telinga Dalam.....	8
Gambar 2.4 Perforasi membran timpani pada OMSK tipe tubotimpani. ....	12
Gambar 2.5 Perforasi membran timpani pada OMSK tipe atikoantral. ....	13

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Lembar Persetujuan Pembimbing I .....	75
Lampiran 2. Lembar Persetujuan Pembimbing II .....	75
Lampiran 3. Lembar Konsultasi.....	77
Lampiran 4. Surat Izin Penelitian FK Unsri.....	78
Lampiran 5. Sertifikat Layak Etik KEPKK FK Unsri .....	79
Lampiran 6. Surat Izin Penelitian RSUP Dr. Mohammad Hoesin.....	80
Lampiran 7. Surat Selesai Penelitian .....	81
Lampiran 8. Hasil Pengolahan Data di SPSS.....	82
Lampiran 9. Lampiran Pengecekan Plagiarisme.....	87

## DAFTAR SINGKATAN

AC	: <i>Air Conduction</i>
BC	: <i>Bone Conduction</i>
CHL	: <i>Conductive Hearing Loss</i>
CT Scan	: <i>Computed Tomography Scan</i>
dB	: Desibel
HIV	: <i>Human Immunodeficiency Virus</i>
Hz	: Hertz
IL	: <i>Interleukin</i>
ISPA	: Infeksi Saluran Pernapasan Atas
mRNA	: <i>messenger Ribo Nucleic Acid</i>
MRI	: <i>Magnetic Resonance Imaging</i>
OMA	: Otitis Media Akut
OMSK	: Otitis Media Supuratif Kronis
RSUP	: Rumah Sakit Umum Provinsi
SNHL	: <i>Sensorineural Hearing Loss</i>
SPSS	: <i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
TBC	: Tuberkulosis
THT-KL	: Telinga, Hidung, Tenggorokan, Kepala, dan Leher
TLR	: <i>Toll-Like Receptor</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Otitis media supuratif kronis (OMSK) merupakan infeksi jangka panjang pada telinga tengah dan rongga mastoid. Gambaran khasnya adalah keluarnya cairan telinga (otorea) secara terus-menerus selama dua hingga enam minggu melalui perforasi membran timpani.<sup>1,2</sup> Secara umum diakui bahwa OMSK terjadi setelah otitis media akut (OMA) yang tidak berhasil diobati.<sup>1,3</sup> Salah satu gejala yang dapat ditemui pada pasien OMSK adalah gangguan pendengaran.<sup>4,5</sup>

Berdasarkan studi epidemiologi, OMSK sering dijumpai pada masyarakat dengan pendapatan rendah di negara berkembang. Data dari WHO menunjukkan bahwa jumlah individu di seluruh dunia yang mengalami OMSK berkisar antara 65 dan 330 juta. Dari data tersebut, didapatkan sebanyak 60% penderita OMSK mengalami penurunan fungsi pendengaran. Terdapat 31 juta kasus OMSK setiap tahunnya, terlebih pada anak-anak di bawah lima tahun.<sup>1,6</sup> Berdasarkan data penelitian terdahulu, pada tahun 1996 telah dilakukan survei nasional pada tujuh provinsi di Indonesia dan didapatkan hasil bahwa 3,8% penduduk Indonesia mengalami OMSK. Sementara itu, prevalensi OMSK umumnya ditemukan di Indonesia sebanyak 3,0–5,2%, atau sekitar 6,6 juta orang.<sup>7</sup>

Otitis media supuratif kronis dapat menimbulkan beberapa komplikasi. Salah satunya adalah gangguan pendengaran. Hal ini disebabkan karena infeksi berulang dan perforasi membran timpani pada telinga akan menghambat aliran suara ke telinga bagian dalam sehingga pasien OMSK dapat mengalami gangguan pendengaran.<sup>3,8</sup> Beberapa faktor penyebab terjadinya OMSK adalah lingkungan padat penduduk dengan higienitas dan sosio ekonomi rendah, polusi udara, infeksi, penurunan imunitas, dan riwayat alergi yang dapat memicu peradangan.<sup>9</sup>

OMSK diklasifikasikan menjadi OMSK tipe aman dan bahaya. OMSK tipe aman atau tubotimpani menyebabkan terjadinya perforasi sentral dan akan menyerang daerah anterior inferior celah telinga bagian tengah. Proses infeksi yang terjadi hanya menyerang mukosa, tidak mengenai telinga bagian dalam. Sementara itu, pada OMSK tipe bahaya atau atikoantral, umumnya terjadi perforasi membran timpani di atik maupun marginal dan disertai kolesteroloma.<sup>3</sup> Kolesteroloma adalah akumulasi abnormal epitel skuamosa yang biasanya ditemukan di rongga telinga tengah dan prosesus mastoideus tulang temporal. Kolesteroloma dapat menghancurkan tulang dan menekan organ sehingga menimbulkan komplikasi jangka panjang.<sup>10</sup> Jika OMSK tidak ditangani dengan tepat, morbiditas dan mortalitas pasien dapat meningkat.<sup>1</sup>

Gangguan pendengaran merupakan kondisi dimana hilangnya kemampuan telinga untuk mendengar suara dalam jangkauan pendengaran normal, yang semakin meningkat seiring dengan pertambahan usia.<sup>11</sup> Data WHO menunjukkan bahwa, sebanyak 430 juta orang dari populasi global mengalami gangguan pendengaran. Dari data tersebut didapati 34 juta populasi tersebut adalah anak-anak.<sup>12</sup> Penurunan fungsi pendengaran dapat menyebabkan seseorang kesulitan dalam berkomunikasi, adanya gangguan emosional, memperburuk hubungan sosial, serta dapat mempengaruhi perkembangan bicara pada anak-anak.<sup>1,11</sup>

Berdasarkan penjelasan di atas, peneliti menyimpulkan bahwa prevalensi otitis media supuratif kronis semakin meningkat, terutama di Indonesia. OMSK yang tidak ditangani dengan tepat dapat menyebabkan terjadinya penurunan fungsi pendengaran dan akan berdampak pada penurunan kualitas hidup pasien. Hal ini dapat terjadi karena rendahnya kesadaran dan pengetahuan masyarakat tentang kesehatan. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan tipe otitis media supuratif kronis dengan derajat dan jenis gangguan pendengaran di KSM/Bagian THT-KL RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Tahun 2023.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimana hubungan tipe otitis media supuratif kronis dengan derajat dan jenis gangguan pendengaran di KSM/Bagian THT-KL RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Tahun 2023?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Mengetahui hubungan tipe otitis media supuratif kronis dengan derajat dan jenis gangguan pendengaran di KSM/Bagian THT-KL RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Tahun 2023.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Mengetahui karakteristik pasien otitis media supuratif kronis berupa usia, jenis kelamin, tipe OMSK, tipe perforasi membran timpani, riwayat penyakit rinitis alergi, derajat gangguan pendengaran, dan jenis gangguan pendengaran di KSM/Bagian THT-KL RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Tahun 2023.
2. Menganalisis hubungan antara tipe otitis media supuratif kronis dan derajat gangguan pendengaran di KSM/Bagian THT-KL RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Tahun 2023.
3. Menganalisis hubungan antara tipe otitis media supuratif kronis dan jenis gangguan pendengaran di KSM/Bagian THT-KL RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Tahun 2023.
4. Menganalisis hubungan antara tipe otitis media supuratif kronis dan riwayat rinitis alergi di KSM/Bagian THT-KL RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Tahun 2023.

## **1.4 Hipotesis**

Terdapat hubungan tipe otitis media supuratif kronis dengan derajat dan jenis gangguan pendengaran di KSM/Bagian THT-KL RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Tahun 2023.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

### **1.5.1 Manfaat Teoritis**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menyajikan data, memberikan informasi, dan menjadi landasan bagi penelitian selanjutnya mengenai hubungan tipe otitis media supuratif kronis dengan derajat dan jenis gangguan pendengaran di KSM/Bagian THT-KL RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.

### **1.5.2 Manfaat Praktis**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan edukasi dan pembelajaran bagi mahasiswa kedokteran dan profesional kesehatan lainnya untuk mencegah gangguan pendengaran melalui pemberian edukasi kepada masyarakat mengenai otitis media supuratif kronis, yang merupakan salah satu penyebab gangguan pendengaran.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Rosario DC, Mendez MD. Chronic Suppurative Otitis: A Comprehensive Review of Epidemiology, Pathogenesis, Patophysiology, and Complications. 2024 Jan 31;1–6.
2. Head K, Chong LY, Bhutta MF, Morris PS, Vijayasekaran S, Burton MJ, et al. Topical antiseptics for chronic suppurative otitis media. Cochrane Database Syst Rev. 2020 Jan 6;1(1):CD013055.
3. Khairkar M, Deshmukh P, Maity H, Deotale V. Chronic Suppurative Otitis Media: A Comprehensive Review of Epidemiology, Pathogenesis, Microbiology, and Complications. Cureus. 2023 Aug;15(8):e43729.
4. Master A, Wilkinson E, Wagner R. Management of Chronic Suppurative Otitis Media and Otosclerosis in Developing Countries. Otolaryngol Clin North Am. 2018 Jun;51(3):593–605.
5. Kesari SP, Paul S, Dey R. To Study the Burden and Risk Factors for Chronic Suppurative Otitis Media in a Population of Sikkim, India: A Hospital Based Study. Indian J Otolaryngol Head Neck Surg. 2022 Dec;74(Suppl 3):4117–24.
6. Riset A, Sri Puspa S, Hermiyati Nasaruddin K, Tenri Sanna Arifuddin A, Ardhani Pratama A, Rijal S. Fakumi Medical Journal Karakteristik Pasien Otitis Media Supuratif Kronik di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar Periode Juni 2018-Desember 2021.
7. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia. Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tatalaksana Otitis Media Supuratif Kronis. 2018.
8. Sharma N, Jaiswal AA, Banerjee PK, Garg AK. Complications of Chronic Suppurative Otitis Media and Their Management: A Single Institution 12 Years Experience. Indian J Otolaryngol Head Neck Surg. 2020 Dec;67(4):353–60.
9. Lasisi AO, Olaniyan FA, Muibi SA, Azeez IA, Abdulwasiu KG, Lasisi TJ, et al. Clinical and demographic risk factors associated with chronic

- suppurative otitis media. Int J Pediatr Otorhinolaryngol. 2019 Oct;71(10):1549–54.
10. Morris P. Chronic Suppurative Otitis Media. Diagnosis and Management of Chronic Suppurative Otitis Media. BMJ Clin Evid. 2022 Aug 6;2019:1–15.
  11. Anastasiadou S, Al Khalili Y. Hearing Loss. Approach to Hearing Loss. Vol. 22. 2024. 1–7 p.
  12. Rasiah, Sulakshan. Addressing the rising prevalence of hearing loss. A comprehensive review of hearing loss. 2018.
  13. Bruss DM, Shohet JA. Neuroanatomy, Ear. Evolution of inner ear neuroanatomy. Vol. 22. 2024. 1–9 p.
  14. Schilder AGM, Chonmaitree T, Cripps AW, Rosenfeld RM, Casselbrant ML, Haggard MP, et al. Otitis media. Nat Rev Dis Primers. 2016 Sep 8;2(1):16063.
  15. Philo R. *Gray's Anatomy for Students, 2nd Ed.* by Richard L. Drake, A. Wayne Vogl, and Adam W. M. Mitchell. Vol. 22, Clinical Anatomy. 2009. 846–847 p.
  16. George T, Bordoni B. Anatomy, Head and Neck, Ear Ossicles. Anatomy Review. Vol. 21. 2024. 1–120 p.
  17. White HJ, Helwany M, Biknevicius AR, Peterson DC. Anatomy, Head and Neck, Ear Organ of Corti. 2024.
  18. Thulasiram MR, Ogier JM, Dabdoub A. Hearing Function, Degeneration, and Disease: Spotlight on the Stria Vascularis. Front Cell Dev Biol. 2022;10:841708.
  19. Health A. Chronic suppurative otitis media Burden of Illness and Management Options. 2020.
  20. Neogi R, Dan A, Maity K, Basak B, Basu D, Acharya M, et al. Clinico-epidemiological profile of chronic suppurative otitis media patients attending a tertiary care hospital. J Indian Med Assoc. 2021 May;109(5):324–6.

21. Bhutta MF, Leach AJ, Brennan-Jones CG. Chronic suppurative otitis media. *The Lancet*. 2024 Apr;
22. Mittal R, Lisi C V, Gerring R, Mittal J, Mathee K, Narasimhan G, et al. Current concepts in the pathogenesis and treatment of chronic suppurative otitis media. *J Med Microbiol*. 2021 Oct;64(10):1103–16.
23. Wheatley LM, Togias A. Clinical practice. Allergic rhinitis. *N Engl J Med*. 2020 Jan 29;372(5):456–63.
24. Rajput MSEA, Rajput MSA, Arain AA, Zaidi SS, Hatem A, Akram S. Mucosal Type of Chronic Suppurative Otitis Media and the Long-Term Impact on Hearing Loss. *Cureus*. 2020 Sep 1;12(9):e10176.
25. Tuli N. Textbook of Ear, Nose and Throat. Jaypee Brothers Medical Publishers (P) Ltd.; 2013.
26. Suryani L, Widuri A. Chronic Suppurative Otitis Media Characteristic in Secondary Hospital in Yogyakarta. *Open Access Maced J Med Sci*. 2022 Jan 2;9(T5):152–6.
27. BAUM ED, POTSCIC WP. Chronic Disorders of the Middle Ear and Mastoid. In: *Pediatric Otolaryngology*. Elsevier; 2017. p. 95–104.
28. Homøe P, Kværner K, Casey JR, Damoiseaux RAMJ, van Dongen TMA, Gunasekera H, et al. Panel 1: Epidemiology and Diagnosis. *Otolaryngology–Head and Neck Surgery*. 2017 Apr 3;156(S4).
29. Verhoeff M, van der Veen EL, Rovers MM, Sanders EAM, Schilder AGM. Chronic suppurative otitis media: A review. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2020 Jan;70(1):1–12.
30. Mahdiani S, Lasminingrum L, Anugrah D. Management evaluation of patients with chronic suppurative otitis media: A retrospective study. *Ann Med Surg (Lond)*. 2021 Jul;67:102492.
31. Prunty S, Ha J, Vijayasekaran S. Management of Chronic Suppurative Otitis Media. In: *Otitis Media: State of the art concepts and treatment*. Cham: Springer International Publishing; 2019. p. 117–22.

32. Mattos JL, Colman KL, Casselbrant ML, Chi DH. Intratemporal and intracranial complications of acute otitis media in a pediatric population. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2024 Dec;78(12):2161–4.
33. Choi KY, Park SK. Petrositis With Bilateral Abducens Nerve Palsies complicated by Acute Otitis Media. *Clin Exp Otorhinolaryngol.* 2024 Mar;7(1):59–62.
34. Ikwuegbuenyi CA, Ooi SZY, Takoutsing BD, Jesuyajolu DA, Nwanmah C, Olobatoke T, et al. Current state of management and outcomes of facial nerve palsy in low-income and middle-income countries: a scoping review protocol. *BMJ Open.* 2023 Jan 3;13(1):e065435.
35. Matanda RN, Muyunga KC, Sabue MJ, Creten W, Van de Heyning P. Chronic suppurative otitis media and related complications at the University Clinic of Kinshasa. *B-ENT.* 2005;1(2):57–62.
36. Sathe N. Zygomatic abscess as a complication of otitis media. *Natl J Maxillofac Surg.* 2011 Jul;2(2):181–3.
37. Holcberg M, El-Saied S, Kraus M, Kaplan DM. Retroauricular Abscess in Adults. *J Int Adv Otol.* 2021 Jan;17(1):30–4.
38. Winters R, Hogan CJ, Lepore ML, Geiger Z. Bezold Abscess. 2024.
39. Lasak JM, Allen P, McVay T, Lewis D. Hearing Loss. *Primary Care: Clinics in Office Practice.* 2014 Mar;41(1):19–31.
40. Zahnert T. The differential diagnosis of hearing loss. *Dtsch Arztebl Int.* 2011 Jun;108(25):433–43; quiz 444.
41. Salmon MK, Brant J, Hohman MH, Leibowitz D. Audiogram Interpretation. Vol. 2021. 2024. 1–15 p.
42. Carl AC, Hohman MH, Cornejo J. Audiology Pure Tone Evaluation. Vol. 2020. 2024. 1–15 p.
43. Vermiglio AJ, Griffin S, Post C, Fang X. An Evaluation of the World Health Organization and American Medical Association Ratings of Hearing Impairment and Simulated Single-Sided Deafness. *J Am Acad Audiol.* 2018;29(7):634–47.

44. Khurshid N, Khurshied S, Khizer MA, Hussain A, Safoor I, Jamal A. Relationship of Hearing Loss and Tympanic Membrane Perforation Characteristics in Chronic Suppurative Otitis Media Patients. *Cureus*. 2022 Dec;14(12):e32496.
45. Bansal M, Shah A, Gosai B, Shah P. A Novel 3-Step Tuning Fork Hearing Test; Preliminary Report on Its Clinical Utility. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg*. 2022 Jun;74(2):234–41.
46. Kelly EA, Li B, Adams ME. Diagnostic Accuracy of Tuning Fork Tests for Hearing Loss: A Systematic Review. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2018 Aug;159(2):220–30.
47. Abdullah SN, Zakaria MN, Salim R, Md Daud MK, Nik Othman NA. Comparing the diagnostic accuracy of audiometric Weber test and tuning fork Weber test in patients with conductive hearing loss. *Laryngoscope Investig Otolaryngol*. 2022 Apr 27;7(2):523–9.
48. Subramaniam V, Ashkar A, Rai S. Cochlear Dysfunction in Chronic Otitis Media and Its Determinants. *Iran J Otorhinolaryngol*. 2020 Mar;32(109):79–84.
49. Amali A, Hosseinzadeh N, Samadi S, Nasiri S, Zebardast J. Sensorineural hearing loss in patients with chronic suppurative otitis media: Is there a significant correlation? *Electron Physician*. 2017 Feb;9(2):3823–7.
50. Ghanie Irwan A, Widyasari F, Suyanti, Gunawan A. Pre and intraoperative findings of chronic otitis media. *J Phys Conf Ser*. 2019 Jul 1;1246(1):012019.
51. Sagiv D, Migirov L, Glikson E, Mansour J, Yousovich R, Wolf M, et al. Traumatic Perforation of the Tympanic Membrane: A Review of 80 Cases. *J Emerg Med*. 2018 Feb;54(2):186–90.
52. Kombade SP, Kaur N, Patro SK, Nag VL. 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 Jul;10(7):2572–9.

53. Praveen Kumar BY, Kumar S, Deepthi E. Hearing Improvement After Type 1 Tympanoplasty In Chronic Otitis Media-Mucosal Type Disease. *J Cardiovasc Dis Res.* 2024;
54. Hidayati Siul, Nasution Syahputra Edy Muhammad. Gambaran Komplikasi dan Temuan Intraoperasi Pada Pasien Otitis Media Supuratif Kronis dengan Kolesteatoma di Rumah Sakit Haji Mina Medan Tahun 2015-2019. *Jurnal Ilmiah Kohesi.* 2021;5(3).
55. Al Hamoud M, Alzubaidi A, Al Shahrani K, Alotaibi G, Alkenani FA, Alahmari Y, et al. Degree of Hearing Improvement and Reduction of Air-Bone Gap After Tympanoplasty in a Tertiary Hospital in Saudi Arabia. *Cureus.* 2024 Feb 28;
56. Aryani F, Ayu G, Risantari F, Aryani T, Yudianto D. Karakteristik Penderita Otitis Media Supuratif Kronis Di Poliklinik Telinga Hidung Tenggorokan Rumah Sakit Umum Daerah Provinsi Nusa Tenggara Barat Periode Juli 2022-Desember 2022.
57. Riset A, Sri Puspa S, Hermiaty Nasaruddin K, Tenri Sanna Arifuddin A, Ardhani Pratama A, Rijal S. *Fakumi Medical Journal* Karakteristik Pasien Otitis Media Supuratif Kronik di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar Periode Juni 2018-Desember 2021. 2023.
58. Monganisa Alwy P, Zachreini I, Sawitri H. Hubungan Usia Dan Jenis Kelamin Dengan Kejadian Otitis Media Supuratif Kronik Di Rumah Sakit Umum Daerah Cut Meutia Tahun 2019-2020. *Jurnal Ilmiah Manusia Dan Kesehatan.* 2023 Jan 10;6(1):123–31.
59. Col John Bukuru L, Murwanashyaka L, Uwamahoro G, Murisa S, Gasana E, Claude N, et al. Prevalence, Types, And Degree Of Hearing Loss Among Patients Consulting Rwanda Military Hospital.
60. Khan S, Rehman F, Aziz S, Hanifullah, Khattak M. Prevalance of unsafe ear in patients presenting with chronic ear discharge. *Int J Health Sci (Qassim).* 2023 Jun 20;7(S1):1624–31.

61. Patra<sup>1</sup> P, Singh Waan W, Kumar Bhattacharjee B, Malik S, Patra P. A Descriptive Study Assessing the Correlation between the Size of Holes in the Tympanic Membrane and the Degree of Hearing Loss. *Journal of Otorhinolaryngology and Facial Plastic Surgery*.
62. Riset A, Ahmad Ardhani Pratama K, Ode Ellistrika W, Darma S, Vivaldi R. Fakumi Medical Journal Prevelensi Krakteristik Pasien OMSK Dewasa dan Anak di RSUD Sayang Rakyat Periode Januari-Desember 2021.
63. N HK, Professor A, Chandra Roy Hospital B, Author C. Assessment Of Bacteriological Profile And Antibiotic Susceptibility Pattern In Patients With Chronic Suppurative Otitis Media. *J Cardiovasc Dis Res*. 2019;
64. Riset A, Nadia Rofifah Adellia K, Ardhani Pratama A, Mesi S, Alfian Jafar M, Kedokteran F. Fakumi Medical Journal Karakteristik Tatalaksana Pasien Otitis Media Supuratif Kronik Tipe Benign di RS Sayang Rakyat Makassar. 2024.
65. Sciarra F, Campolo F, Franceschini E, Carlonmagno F, Venneri M. Gender-Specific Impact of Sex Hormones on the Immune System. *Int J Mol Sci*. 2023 Mar 27;24(7):6302.
66. Khrisna EA, Made Sudipta I. Karakteristik Pasien Otitis Media Supuratif Kronis Di Rsup Sanglah Denpasar Tahun 2015.
67. Bhandari D, Ahmad S, Najmul Aqib Khan M, Resident J, Bhandari Junior Resident D. Clinico-Epidemiological Profile Of CSOM Patient Attending A Tertiary Care Hospital. *International Journal of Life Sciences*. 12(4).
68. Sidam S, Sahoo AK, Mishra UP, Gupta V, Kushwah A, Sahoo PK. Impact of Chronic Suppurative Otitis Media on Quality of Life and Psychological Well-Being: A Cross-Sectional Study. *Cureus*. 2024 Feb 13;
69. Dwi Hendriani A, Andre Darmawan M, Smith S, Kadek Mega Suryantini N, Margareta Kurniawan T. Experimental Student Experiences Comparison of Bone Conduction of Hearing in Patients with Benign and Malignant Types of Chronic Suppurative Otitis Media Perbandingan Konduksi Tulang Pendengaran pada Pasien Penderita Otitis Media Supuratif Kronik Tipe

- Benigna dan Tipe Maligna. 2023;8:2985–3877. Available from: <https://jurnal.institutsunandoe.ac.id/index.php/ESE>
70. Chowdhury MA, Alauddin M. Comparative study between tubotympanic and atticoantral types of chronic suppurative otitis media. Bangladesh Med Res Counc Bull. 2022 Apr;28(1):36–44.
  71. Sadikin Bandung H, Martanegara IF, Purwanto B, Boesoirie SF, Ilmu D, Telinga K, et al. Karakteristik Komplikasi Intratemporal pada Pasien Otitis Media Supuratif Kronis dengan dan Tanpa Kolesteatoma di Rumah Sakit Dr. Characteristic of Intratemporal Complication in Chronic Suppurative Otitis Media Patient with and without Cholesteatoma at Hasan Sadikin General Hospital Bandung. Vol. 2, Journal of Medicine and Health Karakteristik Komplikasi Intratemporal pada. 2020.
  72. Narendra E, Saputra KAD. Karakteristik penderita otitis media supuratif kronis (OMSK) yang menjalani operasi di RSUP Sanglah. Medicina (B Aires). 2020 Jul 6;51(1).
  73. Dolhi N, Weimer AD. Tympanic Membrane Perforation. Medical Journal. 2024.
  74. Bhiryani MA, Panchal AJ, Kumar R, Kapadia PB, Mandal MM. A Study to Assess the Effect of Size & Site of Tympanic Membrane Perforation on Hearing Loss. Indian J Otolaryngol Head Neck Surg. 2022 Dec;74(Suppl 3):4460–6.
  75. Khairi Md Daud M, Shahrjerdi B, Ramza Ramlı R, Abd Rahman N. The association of allergy and chronic suppurative otitis media: A study in a tropical country. 2020.
  76. Afriana A, Ayu Aguspa Dita D. Profile of Allergic Rhinitis and its Association with Chronic Suppurative Otitis Media. Muhammadiyah Medical Journal Research Article. 2023;4(2).
  77. Rifdah Nabilah Salsabila, Artono, Rahardjo Paulus. Karakteristik Penderita OMSK Tipe Aman dengan Rinitis Alergi di IRJ RSUD Dr. Soetomo

- Surabaya Periode Juli-Desember 2017. Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan. 2021;9(1):142–51.
78. Kedokteran J, Medika N, Maulina1 N, Zachreini2 I, Rafif M. Gambaran Pasien Otitis Media Supuratif Kronik dengan Riwayat Rinitis Alergi dan Non Rinitis Alergi pada Pasien Rawat Jalan di Poliklinik THT-KL Rumah Sakit Cut Meutia, Aceh Utara pada Tahun 2018-2020. Ked N Med ]. 2022;5(4).
  79. Liva GA, Karatzanis AD, Prokopakis EP. Review of Rhinitis: Classification, Types, Pathophysiology. J Clin Med. 2021 Jul 19;10(14).
  80. Wardhani Putri Nabila. Hubungan Lama Keluhan Terhadap Derajat Gangguan Pendengaran pada Pasien OMSK di Poli Otologi Departemen Ilmu Kesehatan THT-KL RSUD Dr. Soetomo. 2019.
  81. Aninditia Toari M, Naftali Z. Lama Sakit, Letak Perforasi Dan Bakteri Penyebab Omsk Sebagai Faktor Risiko Terjadinya Jenis Dan Derajat Kurang Pendengaran Pada Penderita Omsk. Zulfikar Naftali JKD. 2018;7(2):1322–33.
  82. Elzinga HBE, van Oorschot HD, Stegeman I, Smit AL. Relation between otitis media and sensorineural hearing loss: a systematic review. BMJ Open. 2021 Aug 12;11(8):e050108.
  83. Islam MR, Abdullah M, Kabir AL, Islam SS, Harun-Or-Rashid M. Hearing Loss In Chronic Suppurative Otitis Media (CSOM). Vol. 23, Original Article Bangladesh J Otorhinolaryngol. 2020.
  84. Jha S, Singh RK. Determinant of chronic suppurative otitis media and its association with the sensorineural component of hearing loss. Journal of Indira Gandhi Institute of Medical Sciences. 2024;10(1):34–9.
  85. Al-Balasi AK, Omer DM. Prevalence, Pattern, and Etiology of Hearing Loss in a Tertiary Otolaryngology Center in Central Yemen. Saudi Journal of Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery. 2024 Sep 9;
  86. Gede Kurnia Mayura, I Made Wiranadha. Karakteristik audiometri pada pasien dengan otitis media supuratif kronis di Poliklinik THT-KL RSUP

- Prof. Dr. I.G.N.G. Ngoerah periode Januari 2018–Desember 2019. Intisari Sains Medis. 2023 Feb 15;14(1):155–8.
- 87. Isaacson JE, Vora NM. Differential diagnosis and treatment of hearing loss. Am Fam Physician. 2023 Sep 15;68(6):1125–32.
  - 88. Anggrayni Yuni, Pratiningsrum Moriko, Irawirawan Hadi. Hubungan Otitis Media Supuratif Kronik Dengan Gangguan Pendengaran Di Poliklinik Tht-Kl Rsud Abdoel Wahab Sjahranie Periode 2020-2022. Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan. 2024 Aug 8;11.
  - 89. Laisitawati Ayu, Ghanie Abla, Suciati Tri. Hubungan Otitis Media Supuratif Kronik dengan Derajat Gangguan Pendengaran di Departemen THT-KL RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Periode 2014-2015. 2017;49.
  - 90. Samosir I, Naftali Z. Hubungan Kolesteatoma Dengan Jenis Dan Derajat Kurang Pendengaran Pada Pasien Otitis Media Supuratif Kronik. Zulfikar Naftali Jkd. 2018;7(2):562–73.
  - 91. Tshering P, Abul M, Joarder H, Chowdhury MA, Saha KL. Clinicopathological study on CSOM: a comparison between tubotympanic and atticoantral variety. Vol. 18, ENT. 2022.
  - 92. Agustina K, Saputra KAD. Jenis dan derajat gangguan pendengaran pada pasien otitis media supuratif kronik dengan dan tanpa kolesteatoma yang menjalani operasi di RSUP Sanglah. Medicina (B Aires). 2020 Jul 6;51(1).
  - 93. Diana F, Haryuna TSH. Hubungan Rinitis Alergi dengan Kejadian Otitis Media Supuratif Kronik. Majalah Kedokteran.
  - 94. Amalia Imran F, Studi Pendidikan Profesi Dokter Umum Fakultas Kedokteran UMI P, Ilmu Kesehatan Masyarakat B, Kedokteran Komunitas Fakultas Kedokteran UMI I, Ilmu Telinga Hidung Tenggorokan B, Kepala Leher Fakultas Kedokteran UMI B, et al. Hubungan Rinitis Alergi Dengan Kejadian Otitis Media Supuratif Kronik. 2024;5(2).