

Tinjauan Pustaka: Patofisiologi, Diagnosis, Tatalaksana, serta Strategi Pencegahan Otitis Eksterna

Kana Khairunnisa¹, Tri Agustina², Arsita Sri Devi Suwondo¹, Salsa Bela Rosita¹, Lutfita Singgih Intania Sari¹, Jihan Nida Fadhila¹

¹Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta

Abstrak

Otitis eksterna merupakan peradangan pada telinga luar yang dapat bersifat infeksius maupun noninfeksius. Kondisi ini diklasifikasikan menjadi akut, kronis, difus, dan maligna, yang umumnya disebabkan oleh infeksi bakteri, jamur, atau virus. Lebih dari 90 persen kasus disebabkan oleh bakteri, terutama *Pseudomonas aeruginosa* dan *Staphylococcus aureus*, sedangkan infeksi jamur paling sering disebabkan oleh *Aspergillus* dan *Candida*. Faktor predisposisi utama adalah kebiasaan berenang yang dapat meningkatkan risiko hingga lima kali lipat dibandingkan individu yang tidak berenang. Faktor risiko lain meliputi lingkungan lembap, pembersihan telinga yang berlebihan, penggunaan antibiotik jangka panjang, immunosupresi, diabetes melitus, serta adanya penyempitan liang telinga atau benda asing. Patofisiologi dimulai dari gangguan lapisan pelindung serumen yang menyebabkan peningkatan pH dan hilangnya sifat hidrofobik, sehingga mempermudah masuknya air dan pertumbuhan mikroorganisme. Kondisi ini memicu inflamasi pada epitel liang telinga yang tipis dan rentan terhadap trauma. Gejala klinis yang sering ditemukan meliputi nyeri telinga yang bertambah saat tragus ditekan, gatal, otore, edema, eritema, dan penurunan pendengaran konduktif. Diagnosis ditegakkan melalui anamnesis, pemeriksaan otoskopi, serta pemeriksaan penunjang seperti audiometri dan kultur pada kasus tertentu. Tatalaksana meliputi pembersihan liang telinga, pemberian analgetik, antibiotik topikal, serta terapi sistemik pada kasus berat. Pencegahan dilakukan dengan menjaga kebersihan telinga, menghindari trauma, serta mengontrol faktor risiko. Penanganan yang tepat dapat menurunkan angka kekambuhan dan komplikasi serta meningkatkan luaran klinis pasien.

Kata Kunci : diagnosis, otitis eksterna, patofisiologi, pencegahan, tatalaksana

A Literature Review: Pathophysiology, Diagnosis, Management, And Prevention Strategies of Otitis Externa

Abstract

Otitis externa is an inflammation of the external ear that can be infectious or noninfectious. It is classified into acute, chronic, diffuse, and malignant types, commonly caused by bacterial, fungal, or viral infections. More than 90 percent of cases are caused by bacteria, particularly *Pseudomonas aeruginosa* and *Staphylococcus aureus*, while fungal infections are most commonly caused by *Aspergillus* and *Candida* species. The main predisposing factor is swimming, which increases the risk up to five times compared to non-swimmers. Other risk factors include humid environments, excessive ear cleaning, prolonged antibiotic use, immunosuppression, diabetes mellitus, and narrowing of the ear canal or the presence of foreign bodies. The pathophysiology begins with disruption of the protective cerumen layer, leading to increased pH and loss of its hydrophobic function, which facilitates water retention and microbial growth. This process triggers inflammation in the thin and vulnerable epithelium of the ear canal. Common clinical features include ear pain that worsens with tragal pressure, itching, discharge, edema, erythema, and conductive hearing loss. Diagnosis is established through history taking, otoscopic examination, and supporting tests such as audiometry and culture in selected cases. Management includes ear canal cleaning, analgesics, topical antibiotics, and systemic therapy in severe cases. Prevention focuses on maintaining ear hygiene, avoiding trauma, and controlling risk factors. Proper management can reduce recurrence, prevent complications, and improve clinical outcomes.

Keywords: diagnosis, management, otitis externa, pathophysiology, prevention

Korespondensi: Kana Khairunnisa, Kampus IV Universitas Muhammadiyah Surakarta, Gonilan, Sukoharjo. Hp 08122987033, e-mail: tri.agustina@ums.ac.id

Pendahuluan

Otitis eksterna merupakan suatu peradangan berupa infeksius maupun non infeksius yang terjadi pada telinga luar. Otitis eksterna dapat diklasifikasikan menjadi 4 yaitu otitis eksterna akut, otitis eksterna kronis, otitis

eksterna difus, dan otitis eksterna maligna.¹ Otitis eksterna dapat diklasifikasikan sebagai akut, yang berlangsung kurang dari 6 minggu, atau kronis yang berlangsung lebih dari 3 bulan.² Hal ini dapat disebabkan oleh infeksi bakteri, jamur, dan virus.² Prevalensi otitis

eksterna ditemukan tertinggi pada daerah tropis yang dikaitkan dengan kelembaban dan suhu yang tinggi serta kebiasaan berenang dapat meningkatkan 5 kali lipat dibandingkan orang yang tidak berenang. Otitis eksterna paling sering menyerang pada dewasa tetapi tidak menutup kemungkinan terjadi pada anak-anak usia 7-12 tahun.^{1,3} Sekitar 10% manusia dapat mengalami masalah ini selama hidupnya, dan risikonya dapat meningkat setelah episode pertama.³ Etiologi otitis eksterna disebabkan karena bakteri dan jamur yang tumbuh. Lebih dari 90% kasus otitis eksterna disebabkan oleh bakteri, bakteri yang paling umum adalah *Pseudomonas aeruginosa* (22–62%) dan *Staphylococcus aureus* (11–34%). Jamur yang paling sering menginfeksi yaitu *Aspergillus* (60–90%) dan spesies *Candida* (10–40%). Infeksi polimikroba juga sering menyebabkan Otitis eksterna.¹

Faktor predisposisi lainnya meliputi penggunaan antibiotik jangka panjang, immunosupresi, diabetes melitus, pembersihan liang telinga yang berlebihan, kekurangan serumen, berada pada lingkungan yang lembab serta liang telinga yang sempit yang disertai dengan adanya benda asing atau corpal.^{1,2} Artikel ini bertujuan untuk memberikan gambaran komprehensif mengenai patofisiologi, diagnosis, tatalaksana, serta strategi pencegahan otitis eksterna.

Isi

Otitis eksterna merupakan suatu peradangan berupa infeksius maupun non infeksius yang terjadi pada telinga luar. Otitis eksterna dapat diklasifikasikan menjadi 4 : otitis eksterna akut, otitis eksterna kronis, otitis eksterna difus, serta otitis eksterna maligna (10). Prevalensi otitis eksterna ditemukan tertinggi pada daerah tropis yang dikaitkan dengan kelembaban dan suhu yang tinggi serta kebiasaan berenang dapat meningkatkan 5 kali lipat dibandingkan orang yang tidak berenang. Otitis eksterna paling sering menyerang pada dewasa tetapi tidak menutup kemungkinan terjadi pada anak-anak pada usia 7-12 tahun.^{1,3}

Etiologi otitis eksterna disebabkan karena bakteri dan jamur yang tumbuh. Lebih dari 90% kasus otitis eksterna disebabkan oleh bakteri, bakteri yang paling umum adalah

Pseudomonas aeruginosa (22–62%) dan *Staphylococcus aureus* (11–34%). jamur yang paling sering menginfeksi yaitu *Aspergillus* (60–90%) dan spesies *Candida* (10–40%). Infeksi polimikroba juga sering menyebabkan otitis eksterna. Berenang merupakan salah satu faktor risiko yang paling umum dan dapat memperparah masalah lima kali lipat dibandingkan dengan orang yang tidak berenang. Faktor predisposisi lainnya meliputi penggunaan antibiotik jangka panjang, immunosupresi, diabetes melitus, pembersihan liang telinga yang berlebihan, kekurangan serumen, berada pada lingkungan yang lembab serta liang telinga yang sempit yang disertai dengan adanya benda asing atau corpal.^{1,2}

Secara patofisiologi, otitis eksterna terjadi ketika lapisan pelindung serumen di saluran telinga rusak atau berkurang, menyebabkan peningkatan pH dan kehilangan sifat hidrofobik serumen. Ini memungkinkan air dan kotoran masuk ke dalam saluran telinga, menciptakan lingkungan lembab yang ideal untuk pertumbuhan mikroorganisme. Selain itu, kulit saluran telinga yang tipis dan strukturnya yang hangat serta gelap, menjadikannya rentan terhadap trauma dan infeksi. Ketika epitel saluran telinga rusak, bakteri atau jamur dapat menyerang jaringan dan menyebabkan peradangan serta maserasi kulit. Pada kasus yang lebih parah, seperti otitis eksterna nekrotik, infeksi dapat meluas ke jaringan di sekitar saluran telinga dan menyebabkan nekrosis. Pada individu dengan sistem kekebalan tubuh yang lemah, seperti penderita diabetes, komplikasi ini dapat menyebabkan vaskulitis lokal, trombosis, dan nekrosis jaringan.^{3,10}

Gejala khas otitis eksterna akut adalah nyeri hebat di telinga (otalgia) akibat iritasi periosteum tepat di bawah dermis tipis liang telinga yang bertulang, yang tidak memiliki subkutis. Nyeri biasanya bertambah parah akibat tekanan pada tragus dan bisa nyeri tarik pada daun telinga. Gejala lebih lanjut adalah otore, gatal, eritema, dan pembengkakan liang telinga, yang berpotensi menyebabkan gangguan pendengaran konduktif.¹

Dari hasil anamnesis didapatkan keluhan nyeri pada telinga yang hilang timbul, nyeri semakin berat ketika makan, pendengaran

berkurang, sebelumnya merasa gatal/pruritus pada telinga sehingga dibersihkan dengan cara yang salah, demam ringan, otore. Hasil pemeriksaan fisik dilakukan inspeksi dengan otoskop dan ditemukannya eritema, edema, penyempitan kanal auditori eksternal. Pemeriksaan dengan palpasi pada tragus terasa nyeri tekan, nyeri tarik pada daun telinga, terdapat pembesaran kelenjar getah bening di sekitarnya. Pemeriksaan penunjang dengan tes skrining garpu tala dan audiogram terdapat tuli konduktif. Jika ada sekret bisa dilakukan dengan kultur pada kasus yang berulang dan resisten untuk mengidentifikasi organisme yang mendasarinya dan meresepkan antibiotik serta modalitas pengobatan antijamur yang paling tepat.^{4,6}

Tatalaksana non medikamentosa yang dapat diterapkan adalah membersihkan saluran telinga untuk menghilangkan sekresi, detritus, dan jaringan nekrotik yang dapat mendukung pertumbuhan patogen. Proses ini dapat dilakukan melalui irigasi atau aspirasi oleh dokter spesialis THT.¹⁰ Membersihkan kotoran telinga atau pada pengobatan otitis eksterna, dapat digunakan hidrogen peroksida 3% sebanyak 1-3 mL, yang disemprotkan pada liang telinga. Namun bila terdapat abses dapat dilakukan insisi atau drainase.¹⁰

Tatalaksana medikamentosa dengan penggunaan antibiotik topikal berupa antibiotik ototopikal, seperti ciprofloxacin atau gentamisin, sering direkomendasikan untuk mengatasi infeksi bakteri yang umum terjadi pada otitis eksterna. Pemberian antibiotik topikal lebih diutamakan daripada oral kecuali jika terdapat indikasi infeksi yang lebih parah atau penyebaran sistemik.^{3,10}

Antijamur untuk *otomycosis* dapat menggunakan clotrimazole atau nystatin. Penggunaan antibiotik dapat juga dikombinasikan dengan kortikosteroid. Antibiotik diminum sekitar 1,5-2 bulan, terkadang bahkan lebih lama. Antibiotik yang terbukti efektif adalah:

- Gentamicin + Ticarcillin (diberikan secara intravena); Gentamicin memiliki efek toksik pada telinga dan sistem ekskresi, Ticarcillin dapat menimbulkan reaksi seperti Penisilin.

- Sefalosporin generasi ketiga, misalnya Ceftriaxone (1-2 g/hari i.v atau Ceftazidime 1-2 g/hari i.v) + Aminoglikosida.
- Kuinolon (Ciprofloxacin, Ofloxacin, dan Levofloxacin) juga efektif dan dapat diberikan secara oral. Kuinolon + Rifampisin dapat diberikan.³

Komplikasi yang paling sering terjadi pada otitis eksterna adalah otitis eksterna maligna dan selulitis periauricular selain itu, bisa juga terjadi miringitis, perikondritis, dan selulitis wajah. Pada infeksi yang parah dapat menyebabkan osteomielitis tulang temporal dan kelumpuhan saraf kranial. Saraf kranial yang paling terlibat adalah nervus facialis. Komplikasi lain yang terkait dengan otitis eksterna maligna meliputi meningitis, trombosis sinus dural, dan abses kranial.²

Prognosis otitis eksterna umumnya baik jika diobati dengan benar, terutama pada kasus akut dimana sebagian besar pasien menunjukkan perbaikan dalam 48-72 jam setelah terapi dimulai dan sembuh sepenuhnya dalam waktu 7-10 hari. Namun, pada otitis eksterna kronis, prognosis lebih kompleks karena sering kali ada penyakit kulit yang mendasari, seperti eksim atau psoriasis, yang dapat menyebabkan fibrosis dan penyempitan kanal telinga, berisiko menyebabkan gangguan pendengaran permanen.¹ Otitis eksterna maligna, yang terjadi terutama pada pasien dengan diabetes yang tidak terkontrol atau immunosupresi, memiliki prognosis yang lebih serius dengan tingkat mortalitas yang mencapai 10-21% jika infeksi menyebar ke dasar tengkorak atau otak. Meskipun demikian, dengan diagnosis dini dan terapi antibiotik yang agresif selama 4-6 minggu, hasil klinis dapat membaik secara signifikan.¹

Pencegahan otitis eksterna terutama terdiri dari menghindari banyak pencetus dan gangguan dermatologis. Setelah mandi dan berenang liang telinga eksternal harus dikeringkan kemudian bisa menggunakan *acidifying drops* untuk membersihkan telinga. Hindari membersihkan/mengorek telinga dengan kasar menggunakan *cotton bud*. Jika serumen sulit dihilangkan gunakan cairan cerumenolytic seperti Cerumenex atau larutan soda kue 4% dapat digunakan terlebih dahulu untuk melunakkan serumen supaya

menghindari trauma pada liang telinga luar. Orang yang sering berenang dianjurkan menggunakan pelindung telinga supaya air tidak masuk, penggunaan *swimming cap* lebih direkomendasikan karena dapat memproteksi lebih baik daripada *ears plug*. Pasien dengan otitis eksterna sebaiknya menghindari olahraga air selama 7-10 hari.⁵

Kesimpulan

Otitis eksterna merupakan suatu peradangan berupa infeksius maupun non infeksius yang terjadi pada telinga luar. Penelitian ini menunjukkan bahwa Otitis eksterna dapat diklasifikasikan menjadi berbagai tipe dan dipengaruhi oleh faktor lingkungan, seperti suhu dan kelembaban, serta aktivitas seperti berenang. Lapisan luar kulit telinga yang rusak dengan lingkungan lembab dapat memicu pertumbuhan bakteri dan jamur yang dapat menyebabkan peradangan dan infeksi. Diagnosis yang akurat melibatkan gejala klinis, pemeriksaan fisik dengan palpasi dan inspeksi menggunakan otoskop dan pemeriksaan penunjang seperti pemeriksaan garputala, audiogram dan kultur, sementara tatalaksana efektif meliputi penggunaan analgetik dan antibiotik yang pemberiannya berdasarkan klasifikasinya. Pencegahan kambuh melibatkan menghindari pencetus infeksi dan pengelolaan serumen dengan baik. Kesimpulan ini penting karena memberikan panduan komprehensif dalam penanganan dan pencegahan OE, yang dapat membantu meningkatkan hasil perawatan dan mengurangi kejadian infeksi berulang.

Daftar Pustaka

1. Wiegand, S., Berner R., Schneider A. et al. Otitis Externa Investigation and Evidence-Based Treatment. *Deutsches Ärzteblatt International*. 2019; 116: 224–34
2. Bauzir, A.M., Fadhyki A. B., Haniifah U. Mahyuddin M. H. Swimmer's Ear: A Case Report and Literature Review. *Asian Australasian Neuro and Health Science Journal (AANHS J)*. 2022. Vol. 04, No. 02. pp: 23 –27
3. Gupta J, Gaurkar S, Gupta S. A Review on Otitis Externa: An Approach to a Etiopathogenesis, Epidemiology, Clinical Features and Management Protocol. *Journal of Pharmaceutical Research International. Journal of Pharmaceutical Research International*. 2021. 33(60A). pp: 59-65
4. Medina-Blasini Y, Sharman T. Otitis Externa. [Updated 2023 Jul 31]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024
5. Mustafa M., Patawari P., Sien M. M., Muniandy R.K., Zinatara P. Acute Otitis Externa: Pathophysiology, Clinical presentation, And Treatment. *IOSR Journal of Dental and Medical Sciences (IOSR-JDMS)*. 2015. Volume 14, Issue 7 Ver. I (July). pp: 73-78
6. Salim Q.M., Adnan A., Adriztina I., Winanto I. D. Prevalence and Profile of Patients with Otitis Externa at the Universitas Sumatera Utara Hospital in Medan in 2020-2021. *Buletin Farmatera*. 2023. Vol 8 No 1. pp: 73-83
7. Schusser, G.F. Diagnosis and Treatment of The Otitis Externa and Media. *Equine Veterinary Education (BEVA)*. 2023. 00, 1-4
8. Smith ME, Hardman JC, Mehta N., Jones G.H, Mandavia R., Anderson C, et al. Acute Otitis Externa: Consensus Definition, Diagnostic Criteria and Core Outcome Set Development. *PLoS ONE*. 2021. 16(5): e0251395
9. Traglia, R.D., Antibiotics Versus Non-Antibiotic Treatments for Acute Otitis Externa: A Systematic Review and Meta-analysis. *Clinical Otolaryngology*. 2023; 48(6): 841-62
10. Baoum S.O., Mousa A.A.B., Alshammari Y. M., Alzaher Z. S., et al. Epidemiology, Risk Factors and Monitoring of Acute Otitis Externa. *International Journal Community Medicine and Public Health*. 2021 December;8(12):6155-6159