



**UNIVERSITAS ANDALAS**

**PERBEDAAN EKSPRESI *CYTOKERATIN 6* DAN *CYTOKERATIN 16*  
ANTARA KOLESTEATOMA DENGAN KULIT TELINGA NORMAL  
PADA PENDERITA OTITIS MEDIA SUPURATIF KRONIS**

**TESIS**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Spesialis  
Telinga Hidung Tenggorok Bedah Kepala dan Leher (Sp.T.H.T.K.L)**

**Lorensia Fitra Dwita**

**1650310202**

**Pembimbing I : Dr.dr.Yan Edward, Sp. T.H.T.K.L (K) FICS**  
**Pembimbing II : dr. Jacky Munilson Sp. T.H.T.K.L (K) FICS**

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER SPESIALIS  
TELINGA HIDUNG TENGGOROK BEDAH KEPALA LEHER  
PADANG  
2020**

## ABSTRAK

Nama : dr. Lorensia Fitra Dwita  
Program Studi : PPDS THT-KL  
Judul Tesis : Perbedaan Ekspresi *Cytokeratin 6* Dan *Cytokeratin 16*  
Antara Kolesteatoma Dengan Kulit Telinga Normal  
Pada Penderita Otitis Media Supuratif Kronis

**Latar belakang:** Kolesteatoma merupakan lesi temporal non-neoplastik yang dilapisi oleh epitel skuamosa bertingkat berisi deskuamasi keratin. Kolesteatoma mempunyai sifat hiperproliferatif dan mendestruksi tulang. Mekanisme hiperproliferatif terjadi akibat aktivasi protein filamen intermediet *Cytokeratin* (CK) yang berperan dalam diferensiasi dan regenerasi sebagai respon trauma biomekanik dan inflamasi. Kegiatan mitotik diawali dengan aktivasi CK 6 dan CK 16 hingga proses regenerasi selesai. Pada kolesteatoma terjadi infiltrasi oleh sitokin inflamasi yang terus-menerus sehingga memicu aktivitas hiperproliferasi secara kontinyu. **Tujuan:** Mengetahui ekspresi CK 6 dan CK 16 pada kolesteatoma penderita Otitis Media Supuratif Kronis (OMSK). **Metode:** Penelitian studi analitik komparatif menggunakan desain potong lintang (*cross sectional comparative study*) pada 15 responden penderita OMSK dengan kolesteatoma, masing-masing 15 sampel kolesteatoma dan 15 sampel kulit telinga normal. Semua sampel dilakukan pemeriksaan ekspresi CK 6 dan CK 16 dengan imunohistokimia dan dihitung dengan metodi *Immunoreactive Score*. Data dianalisis dengan SPSS, dikatakan bermakna bila  $p < 0.05$ . **Hasil:** Didapatkan hasil CK 6 terekspresikan kuat pada kolesteatoma (33,3%) dan lemah pada kulit telinga. Ekspresi CK 16 yang kuat ditemukan pada seluruh sampel kolesteatoma (100%) dan sebagian besar juga terekspresikan kuat pada kulit telinga. Secara statistik perbedaan ekspresi CK 6 dan CK 16 antara kolesteatoma dengan kulit telinga bermakna signifikan ( $p < 0,05$ ) **Kesimpulan:** Terdapat perbedaan ekspresi CK 6 dan CK 16 yang bermakna secara statistik antara kolesteatoma penderita OMSK dengan kulit telinga.

**Kata kunci:** Otitis media supuratif kronis, kolesteatoma, *Cytokeratin*, CK 6, CK 16

## ABSTRACT

Name : Lorensia Fitra Dwita, MD

Study Program : Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery

Title : A Comparative Study on Expression of Cytokeratin 6 and Cytokeratin 16 Between Cholesteatoma and Normal Ear

Skin in Chronic Suppurative Otitis Media

**Background:** Cholesteatoma is a temporal non-neoplastic lesion coated by stratified squamous epithelium contained with desquamated keratin. Cholesteatoma has a hyperproliferative and bone destructive characteristic. The hyperproliferation mechanism occurred due to the activation of intermediate filament protein Cytokeratin (CK) which has a main role in keratin differentiation and regeneration as respond to mechanical, biochemical factors or inflammation processes. At the beginning, it will started with activation of CK 6 and CK 16 as a hypermitotic activity until re-epithelialisation was done. In cholesteatoma, inflammatory cytokines released their mediators continuously therefore induce the hyperproliferation activity constantly.

**Objective:** To determine the expression of CK 6 and CK 16 in Chronic Suppurative Otitis Media (CSOM) with cholesteatoma. **Methods:** Comparative analytic study using cross sectional comparative study on 15 respondents of CSOM patients with cholesteatoma using 15 samples of cholesteatoma and 15 samples of normal ear skin. All samples were examined for expression by immunohistochemistry and scored with Immunoreactive Score. Data were analyzed with SPSS, the difference was significant if  $p < 0.05$ . **Result:** There was a highly expression of CK 6 in cholesteatoma (33,3%) and low expression in ear skin. Expression of CK 16 was high in all samples of cholesteatoma and mostly high in ear skin. The escalation expression of CK 6 and CK 16 in cholesteatoma is statistically significant ( $p < 0,05$ ). **Conclusions:** There were statistically significant differences in CK 6 and CK 16 expression in cholesteatoma of CSOM compared with ear skin.

**Key Words:** Chronic Suppurative Otitis Media, Cholesteatoma, Cytokeratin, CK 6, CK 16