

**ASSOCIATION BETWEEN PREMATURITY AND SENSORINEURAL HEARING LOSS AMONG CHILDREN WITH SPEECH DELAY: A STUDY IN RSUP DR SARDJITO YOGYAKARTA FROM 2009-2013**

**Dayang Norazlia Binti Che Mohamad\*, Retno Sutomo \*\*  
Eggi Arguni \*\***

\* Student of Faculty of Medicine, Gadjah Mada University

\*\* Department of Pediatrics, Faculty Of Medicine, Gadjah Mada university

**ABSTRACT**

**Background:** Hearing loss in infant can give serious consequences such as speech, language and cognitive delays, poor social adjustment, poor educational achievement and subsequent economic disadvantage. It is the most common developmental concern voiced by parents of children. Prematurity is one of the factors of hearing loss due to immaturity of the organs of premature babies. It becomes disturbance to hair cells in the inner ear (cochlea) and lungs function.

**Method:** The study design is a case-control study by analysing the medical records. The preterm and aterm was traced retrospectively in each group. The proportion of prematurity in each group was compared using Fisher Exact test for their skewed distribution. Strength of association was expressed in odd ratio and CI95%. A p-value less than 0.05 were considered statistically significant.

**Result:** Prematurity was found in 10 of 78 cases (76,9%) and in 3 of 66 controls (23,1%) which were not different statistically. OR=3,008, CI95%=0,813-11,735 and p=0,142

**Conclusion:** Based on the study, there is no association between prematurity and sensorineural hearing loss among children with speech delay.

**Keywords:** Preterm, prematurity, risk factor, speech delay, sensorineural hearing loss

HUBUNGAN ANTARA PREMATURITAS DAN GANGGUAN PENDENGARAN  
SENSORINEURAL PADA ANAK DENGAN KETERLAMBATAN BICARA:  
SEBUAH PENELITIAN DI RSUP DR. SARJIDTO YOGYAKARTA DARI  
2009-2013

Dayang Norazlia Binti Che Mohamad \*, Retno Sutomo \*\*  
Eggi Arguni \*\*

- \* Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah  
Mada  
\*\* Departemen Ilmu Kesehatan Anak, Fakultas  
Kedokteran, Universitas Gadjah Mada

**ABSTRAK**

**Latar Belakang:** Gangguan pendengaran pada bayi dapat memberikan konsekuensi serius seperti pidato, bahasa dan penundaan kognitif, penyesuaian sosial yang buruk, prestasi pendidikan yang buruk dan merugikan ekonomi berikutnya. Ini adalah keprihatinan perkembangan yang paling umum disuarakan oleh orang tua dari anak-anak. Prematuritas merupakan salah satu faktor gangguan pendengaran akibat ketidakmatangan organ bayi prematur. Hal ini menjadi gangguan terhadap sel-sel rambut di telinga bagian dalam (koklea) dan fungsi paru-paru

**Metode:** Desain penelitian adalah studi kasus-kontrol dengan menganalisis catatan medis. Prematur dan aterm ditelusuri secara retrospektif pada masing-masing kelompok. Proporsi prematur di masing-masing kelompok dibandingkan dengan menggunakan uji Fisher Exact untuk distribusi miring mereka. Kekuatan asosiasi dinyatakan dalam *odd ratio* dan CI95%. P-value kurang dari 0,05 dianggap signifikan secara statistik

**Hasil:** Prematuritas ditemukan pada 10 dari 78 kasus (76,9%) dan 3 dari 66 kontrol (23,1%) yang tidak berbeda secara statistik. OR = 3.008, CI95% = 0,813-11,735 dan  $p = 0.142$

**Kesimpulan:** Berdasarkan penelitian, ada hubungan antara prematuritas dan gangguan pendengaran sensorineural pada anak dengan keterlambatan bicara

**Kata kunci:** prematur, faktor risiko, keterlambatan bicara, gangguan pendengaran sensorineural