

# Korelasi Antigen Streptococcus mutans serotype c dan Candida albicans dengan OHI-S dan Skor dmf-t pada Saliva Pasien Early Childhood Caries = Correlation of of Streptococcus mutans serotype c and Candida albicans Antigens with OHI-S and dmf-t Scores in Saliva of Early Childhood Caries

Nabilah Dzikriya Rahman, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20500198&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

**Latar belakang:** Early Childhood Caries (ECC) atau karies anak usia dini masih merupakan masalah kesehatan yang serius terutama di kalangan anak-anak.

Streptococcus mutans diketahui sebagai penyebab utama dari ECC. Sementara bakteri lain seperti jamur, yaitu, Candida albicans, dianggap terlibat dalam proses perkembangan ECC. Resistensi atau kerentanan terhadap karies juga dipercaya dapat berkorelasi secara signifikan dengan perubahan komponen protein saliva. Beberapa mikroorganisme oral dan protein saliva tersebut dapat berfungsi sebagai biomarker untuk memprediksi risiko dan prognosis karies.

**Tujuan:** Mengetahui kuantitas dari antigen Streptococcus mutans serotype c dan Candida albicans pada saliva pasien ECC serta menganalisis hubungan keduanya yang dikaitkan dengan OHI-S dan skor dmf-t. **Metode:** S. mutans serotype c dan Candida albicans yang diisolasi dari sampel saliva pasien ECC dan caries free diuji menggunakan Indirect ELISA untuk memperoleh kuantitas antigen S. mutans serotype c dan Candida albicans, yang selanjutnya dikorelasikan dengan OHI-S dan skor dmf-t pasien ECC dan caries free. **Hasil:** Kuantitas antigen S. mutans serotype c dan Candida albicans paling tinggi ditemukan pada pasien caries-free. Kuantitas antigen S. mutans serotype c paling tinggi ditemukan pada pasien dengan OHI-S sangat baik, sebaliknya pada Candida albicans kuantitas paling tinggi ditemukan pada pasien dengan OHI-S sedang. Secara statistik tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kuantitas antigen S. mutans serotype c dan Candida albicans pada pasien ECC dan caries-free. Secara statistik terdapat perbedaan yang signifikan antara kuantitas antigen Candida albicans pada kelompok OHI-S baik dan sedang, namun tidak pada antigen S. mutans serotype c. Pada pasien ECC dan caries free, antigen S. mutans serotype c dan Candida albicans memiliki arah dan bentuk korelasi yang positif.

**Kesimpulan:** Peningkatan kuantitas antigen Streptococcus mutans serotype c dan Candida albicans tidak mencerminkan kondisi mulut pasien ECC maupun caries free. Peningkatan kuantitas antigen Streptococcus mutans serotype c dan Candida albicans dapat mencerminkan kondisi OHI-S pasien. Streptococcus mutans serotype c dan Candida albicans pada pasien ECC berkorelasi sementara pada pasien caries-free tidak.

**Background:** Early Childhood Caries (ECC) or early childhood caries is still considered as serious health problem, especially among children. Streptococcus mutans is known as a major cause of ECC. While other bacteria such as fungi, that is, Candida albicans, are considered to be involved in the ECC progression.

Resistance or susceptibility to caries is also believed to be significantly correlated with changes in salivary protein components. Some of these oral microorganisms and salivary proteins can be functioned as biomarkers to predict caries risk and prognosis. **Objective**: To determine the quantity of *Streptococcus mutans* serotype c and *Candida albicans* antigens in the saliva of ECC patients and analyze the relationship between the two antigens and associated with OHI-S and dmft-t scores. **Methods**: *S. mutans* serotype c and *Candida albicans* were isolated from saliva samples of ECC and caries free patients were tested using Indirect ELISA to obtain the quantity of *S. mutans* serotype c and *Candida albicans* antigen, which were correlated further with OHI-S and dmft-t scores of ECC and caries free patients. **Results**: The highest quantity of *S. mutans* serotype c and *Candida albicans* antigens was found in caries-free patients. The highest quantity of *S. mutans* serotype c antigen was found in patients with very good OHI-S, whereas the highest quantity of *Candida albicans* was found in patients with moderate OHI-S. There was no statistically significant difference between the quantity of *S. mutans* serotype c antigens and *Candida albicans* in ECC and caries-free patients. There is a significant difference statistically between the quantity of *Candida albicans* antigen in the good and moderate OHI-S group, but not in the *S. mutans* serotype antigen c. In patients with ECC and caries free, *S. mutans* serotype c antigens and *Candida albicans* have a positive direction and form of correlation. **Conclusion**: Increasing the quantity of *Streptococcus mutans* serotype c and *Candida albicans* antigens did not reflect the oral condition of ECC or caries free patients. The increase in the quantity of *Streptococcus mutans* serotype c and *Candida albicans* can reflect the patient's OHI-S condition. *Streptococcus mutans* serotype c and *Candida albicans* in ECC patients correlated but in caries-free patients they did not correlate.