

**PERBEDAAN KEBOCORAN MIKRO ANTARA *RESIN-MODIFIED GLASS IONOMER* DAN *ENHANCED RESIN-MODIFIED GLASS IONOMER* PADA RESTORASI KELAS V**

**INTISARI**

Lesi servikal dikelompokkan ke dalam tipe kavitas kelas V. Penyebab utama kegagalan restorasi kelas V adalah kebocoran mikro, yaitu terbentuknya celah mikroskopik antara bahan restorasi dan permukaan dinding kavitas akibat adaptasi yang kurang baik. Bahan *resin-modified glass ionomer* (RMGI) diindikasikan untuk restorasi kelas V karena menawarkan beberapa sifat yang menguntungkan. Bahan *enhanced resin-modified glass ionomer* (ERMGI) merupakan bahan restorasi gigi yang relatif baru. Klaim produsen menyatakan bahwa ERMGI memiliki kebocoran mikro yang lebih rendah dibandingkan dengan RMGI. Tujuan penulisan *narrative review* ini adalah untuk mengkaji perbedaan kebocoran mikro antara RMGI dan ERMGI pada restorasi kelas V.

Artikel yang diulas dalam *narrative review* ini diperoleh dari *database* yaitu *PubMed* dan *Google Scholar*. Kata kunci yang digunakan untuk mencari artikel di *database* adalah *resin-modified glass ionomer*, *enhanced resin-modified glass ionomer*, kebocoran mikro, dan restorasi kelas V. Kata kunci tersebut dipadukan dengan menggunakan AND dan OR. Artikel diseleksi menggunakan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan.

Hasil *narrative review* menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan kebocoran mikro antara RMGI dan ERMGI pada kavitas kelas V. Derajat kebocoran mikro lebih dipengaruhi oleh letak tepi restorasi. Bahan RMGI memiliki sifat penyerapan air yang tinggi sehingga cenderung mengalami degradasi di rongga mulut. Kedua material memiliki kemampuan pelepasan dan *recharge* ion F, Ca, dan P sehingga berpotensi memberikan efek remineralisasi pada gigi.

Kata kunci: *resin-modified glass ionomer*, *enhanced resin-modified glass ionomer*, kebocoran mikro, adaptasi marginal, restorasi kelas V

## **MICROLEAKAGE DIFFERENCE OF RESIN-MODIFIED GLASS IONOMER AND ENHANCED RESIN-MODIFIED GLASS IONOMER ON CLASS V RESTORATION**

### ***ABSTRACT***

Cervical lesions are included under class V lesions. Microleakage is the leading cause of failure in class V restoration. It is defined as the formation of a microscopic gap between restorative material and surface of cavity wall due to poor adaptation. Resin-modified glass ionomer (RMGI) is indicated for class V restoration because of its beneficial properties, whereas enhanced resin-modified glass ionomer (ERMGI) is a relatively new dental restorative material. The manufacturer claims that ERMGI has lower microleakage compared to RMGI. The aim of this review is to compare the microleakage between RMGI and ERMGI on class V restorations.

The articles reviewed in this narrative review were obtained from PubMed and Google Scholar. The keywords used for literature searching were resin-modified glass ionomer, enhanced resin-modified glass ionomer, microleakage, and class V restoration. Those keywords are combined using AND and OR. The articles were then selected based on inclusion and exclusion criteria.

The result of this narrative review shows that there is no difference in microleakage between RMGI and ERMGI on class V cavities. The degree of microleakage is more influenced by the location of the restoration margin. RMGI has a high water absorption property so it tends to be degraded in the oral cavity. Both materials have the ability to release F, Ca, and P ions, thus having the potential to have remineralizing effects on teeth.

**Keywords:** resin-modified glass ionomer, enhanced resin-modified glass ionomer, microleakage, marginal adaptation, class V restoration