

Perbandingan Keausan Gigi Antagonis Restorasi Gigi Tiruan Cekat Zirkonia dan Non-zirkonia: Kajian Sistematis = Tooth Wear Comparison of Antagonist Zirconia And Non-Zirconia Restoration: Systematic Review

Yohanes Paulus Krisna, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920517872&lokasi=lokal>

Abstrak

Latar Belakang: Gigi tiruan cekat (GTC) dapat menyebabkan keausan pada gigi antagonis dengan nilai keausan yang berbeda-beda, tergantung dengan sifat karakteristik material bahan tersebut. Zirkonia merupakan bahan restorasi GTC yang memiliki tingkat kekerasan yang lebih tinggi dibandingkan dengan bahan restorasi GTC lainnya yang sering digunakan seperti feldspatik porselen pada vinir porselen dari PFM/PFZ, litium disilikat, dan porselen hibrida. Namun berdasarkan beberapa literatur, zirkonia tidak menghasilkan keausan gigi antagonis yang signifikan jika dibandingkan dengan bahan lain. Saat ini sudah terdapat beberapa artikel penelitian mengenai keausan gigi antagonis yang disebabkan oleh GTC zirkonia dan perbandingannya dengan vinir porselen pada PFM termasuk dengan kajian sistematisnya, baik secara in-vitro ataupun in-vivo. Namun, belum terdapat suatu kajian sistematis yang secara khusus membandingkan keausan gigi antagonis yang disebabkan oleh GTC dengan bahan zirkonia dan non-zirkonia secara klinis dimana tidak hanya vinir porselen pada PFM/PFZ, tetapi juga bahan lain seperti litium disilikat, porselen hibrida.

Tujuan: Mengevaluasi keausan gigi antagonis pada gigi dengan restorasi GTC dengan bahan zirkonia dan non-zirkonia secara klinis.

Metode: Kajian sistematis ini telah didaftarkan pada National Institute for Health Research PROSPERO, International Prospective Register of Systematic Reviews dengan nomor kode CRD42022365844.

Penyusunan kajian sistematis ini berdasarkan panduan dari alur kerja Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses (PRISMA) 2020. Penelusuran data secara elektronik pada tanggal 5 November 2022 melalui 5 basis data dari PubMed, EBSCO, SCOPUS, Wiley Online Library, dan Proquest. Kriteria inklusi adalah artikel pada periode 10 tahun terakhir, berbahasa inggris, desain penelitian eksperimental klinis, subjek pada keausan gigi antagonis restorasi GTC yang terbuat dengan bahan zirkonia monolitik, litium disilikat, vinir porselen (PFM/PFZ), porselen hibrida. Penelitian berupa eksperimental laboratorium, laporan kasus, kajian, restorasi dengan dukungan implan dan pasien yang memiliki kebiasaan buruk bruxism dieksklusi. Pemeriksaan bias menggunakan piranti lunak Cochrane risk of bias tool (RoB2) dan heterogenitas diperiksa menggunakan piranti lunak Review Manager.

Hasil: Berdasarkan hasil penelusuran ditemukan 909 artikel yang kemudian diseleksi menjadi 8 artikel yang sesuai dengan kriteria inklusi. Tujuh diantaranya merupakan uji acak terkendali dan satu merupakan eksperimental klinis. Tiga artikel membandingkan keausan gigi antagonis yang disebabkan antara restorasi GTC zirkonia dan litium disilikat, lima artikel membandingkan antara restorasi GTC PFM dengan zirkonia, dan hanya satu artikel membandingkan restorasi GTC zirkonia dengan litium disilikat dan porselen hibrida. Pemeriksaan bias ditemukan 7 artikel memiliki bias terkategori sedang dan 1 artikel bias terkategori rendah. Kesimpulan: Gigi yang direstorasi dengan bahan zirkonia tidak menghasilkan keausan antagonis yang lebih tinggi dibandingkan dengan bahan restorasi non-zirkonia, seperti litium disilikat, vinir porselen pada PFM

ataupun porselen hibrida dalam rata-rata durasi penelitian selama 12 bulan.

.....Background: Fixed dental prosthesis can cause wear on antagonist teeth with varying amount, depend on the material characteristics. Zirconia as a crown is one of the most frequently used material that has higher hardness compared to other materials such as feldspathic porcelain and lithium disilicate. However based on several literatures, zirconia does not generate significant tooth wear when compared to other materials.

Currently there are several research articles regarding the comparison of antagonistic tooth wear caused by zirconia crown alone or zirconia compared with metal porcelain including its systematic reviews. However, there has not been a systematic review that clinically compared the antagonist tooth wear caused by zirconia and non-zirconia not only metal porcelain, but also lithium disilicate and hybrid porcelain.

Objective: Clinically evaluate the wear of antagonist teeth against zirconia and non-zirconia crown.

Methods: This systematic review has been registered at the National Institute for Health Research (PROSPERO), International Prospective Register of Systematic Review with code number CRD42022365844. Preparation of this systematic review is based on the guidelines of the Preferred Reporting Items for Systematic review and Meta-Analyses (PRISMA) 2020 workflow. Electronic data search on November 5, 2022 through 5 databases from PubMed, EBSCO, SCOPUS, Wiley Online Library, and Proquest. Inclusion criteria were articles in the last 10 years, in English, clinical experimental research design, wear on antagonist teeth against monolithic zirconia, lithium disilicate, porcelain veneer (PFM/PFZ), hybrid porcelain crown. Article in the form of experimental laboratories, case reports, review, implant supported restoration, and bad habits such as bruxism are excluded. Bias examination using the Cochrane risk of bias tool (RoB2) and heterogeneity examined using the Review Manager.

Results: Based on the search results, 909 articles were found which were then selected into 8 articles that met the inclusion criteria. Seven of these were RCTs and one was a clinical experiment. Data from each article is recorded on a worksheet based on predetermined conditions. Three articles compared antagonist tooth wear caused between zirconia and lithium disilicate crown, five articles compared between zirconia with metal porcelain crown, and only one article compared zirconia, lithium disilicate and porcelain hybrid crown. Bias examination found 7 articles have moderate bias and 1 article has low bias.

Conclusion: Teeth restored with zirconia crown does not caused higher antagonist wear than non-zirconia crown, such as lithium disilicate, porcelain veneers on PFM/PFZ or porcelain hybrids in average studies duration of 12 months.