

**PENGARUH METODE PEMBERSIHAN PADA GIGI PASCA
BLEACHING INTRAKORONAL YANG DIAPLIKASI SODIUM
ASKORBAT 35% KOMBINASI SURFAKTAN 0,4%
TERHADAP KEBERSIHAN KRISTAL ASKORBAT**

INTISARI

Bleaching intrakoronar dengan hidrogen peroksida 35% menghasilkan residu radikal bebas yang berpengaruh pada adhesi resin komposit. Residu radikal bebas dapat dihilangkan dengan pemberian sodium askorbat 35% kombinasi surfaktan 0,4%. Sodium askorbat memiliki kecenderungan untuk mengalami kristalisasi dan memungkinkan untuk menutup permukaan tubulus dentinalis. Kristal askorbat perlu dieliminasi agar tidak menutup tubulus dentinalis dan menurunkan kekuatan restorasi resin komposit. Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh metode pembersihan sodium askorbat yang diaplikasikan pada gigi pasca *bleaching* intrakoronar terhadap kebersihan kristal askorbat.

Sampel penelitian berupa 40 gigi premolar yang dilakukan pemotongan secara aksial setebal 6 mm. Gel hidrogen peroksida 35% diaplikasikan pada permukaan dentin selama 5 hari. Prosedur dilanjutkan dengan aplikasi sodium askorbat 35% kombinasi surfaktan 0,4% sebanyak dua kali. Sampel dibagi menjadi kelompok dengan pembersihan menggunakan akuades 10 ml (kelompok I) dan pembersihan menggunakan akuades 20 ml (kelompok II). Masing-masing kelompok dibagi lagi menjadi subkelompok pembersihan tanpa agitasi sonik (A) dan dengan agitasi sonik (B). Seluruh sampel dilakukan pemeriksaan di bawah *Scanning Electron Microscope* (SEM) untuk dihitung persentase kristal askorbat yang menutup permukaan dentin.

Hasil uji ANAVA dua jalur menunjukkan pengaruh signifikan penambahan volume ($p=0,001$) dan perlakuan agitasi ($p=0,001$) terhadap kebersihan kristal askorbat, juga terdapat interaksi antara kedua variabel. Kesimpulan penelitian ini adalah metode pembersihan kristal askorbat dengan penambahan volume akuades dan teknik agitasi sonik, mampu menghasilkan pembersihan kristal askorbat yang lebih optimal.

Kata kunci : kristal askorbat, agitasi sonik, volume akuades, pembersihan kristal askorbat

**THE EFFECT OF CLEANING METHODS ON TEETH AFTER
INTRACORONAL BLEACHING WITH 35% SODIUM
ASCORBATE COMBINED WITH 0.4% SURFACTANT
ON ASCORBATE CRYSTAL CLEANLINESS**

ABSTRACT

Intracoronaral bleaching using 35% hydrogen peroxide produces free radical residues that negatively impact the adhesion and polymerization of composite resin. These residues can be removed by applying 35% sodium ascorbate combined with 0.4% surfactant. However, sodium ascorbate tends to crystallize, potentially occluding dentinal tubules and compromising composite resin strength. This study aimed to evaluate the effectiveness of different sodium ascorbate cleaning methods applied post-intracoronaral bleaching in removing residual crystals.

The study utilized 40 premolar teeth, sectioned axially to a thickness of 6 mm. A 35% hydrogen peroxide gel was applied to the dentin surface for five days. This was followed by two applications of 35% sodium ascorbate combined with 0.4% surfactant. Samples were divided into two groups based on the cleaning method: Group I used 10 ml of distilled water, and Group II used 20 ml of distilled water. Each group was further divided into subgroups based on the cleaning technique: with or without sonic agitation. All samples were examined under a Scanning Electron Microscope (SEM) to calculate the percentage of ascorbate crystals covering the dentin surface.

Two-way ANOVA revealed significant effects of increased cleaning volume ($p=0.001$) and sonic agitation ($p=0.001$) on reducing ascorbate crystal coverage. Additionally, the interaction between increased volume and sonic agitation showed a significant reduction ($p=0.001$). In conclusion, increased distilled water volume, sonic agitation, and their combined application resulted in more effective removal of sodium ascorbate crystals, optimizing post-bleaching dentin cleanliness.

Keywords : ascorbate crystal, sonic agitation, distilled water volume, ascorbate crystal removal