

ANALIZA TRANSLUCENȚEI ȘI ESTETICII ÎN RESTAURĂRILE PROTETICE INTEGRAL CERAMICE ȘI ZIRCONIU STRATIFICAT

Vasile Gonța

Conducător științific: Vasile Rusu

Catedra de stomatologie ortopedică "Ilarion Postolachi", USMF „Nicolae Testemițanu”

ANALYSIS OF TRANSLUCENCY AND AESTHETICS IN ALL-CERAMIC AND LAYERED ZIRCONIA PROSTHETIC RESTORATIONS

Vasile Gonța

Scientific adviser: Vasile Rusu

Ilarion Postolachi Department of Orthopedic Stomatology, Nicolae Testemițanu University

Introducere. Translucența și estetica restaurărilor protetice sunt esențiale pentru succesul tratamentelor dentare. Restaurările integral ceramice și cele din zirconiu stratificat sunt frecvent utilizate datorită proprietăților estetice și mecanice. **Scopul lucrării.** Compararea translucenței și esteticii restaurărilor integral ceramice cu cele din zirconiu stratificat, evaluând impactul asupra încrederii în sine, impactului social, impactului psihologic și preocupării estetice a pacienților. **Material și metode.** Studiul a inclus 16 pacienți cu 40 restaurări integral ceramice și 40 restaurări din zirconiu stratificat. Evaluările subiective au fost realizate utilizând chestionarele PIDAQ și VAS. Fotografii analizate cu software-ul Python au oferit date despre culoare(L,A,B) și textură(contrast și omogenitate)pentru fiecare coroană. Testul t a fost utilizat pentru a compara datele între grupuri. **Rezultate.** Rezultatele PIDAQ și VAS au arătat scoruri mai mari pentru restaurările integral ceramice comparativ cu cele din zirconiu stratificat. Încrederea în sine a avut un scor mediu de 18,5 pentru ceramice și 17,0 pentru zirconiu($p < 0.001$). Impactul social a avut un scor mediu de 19,8 pentru ceramice și 15,2 pentru zirconiu($p < 0.001$). Impactul psihologic a avut un scor mediu de 17,5 pentru ceramice și 16,0 pentru zirconiu($p < 0.001$). Preocuparea estetică a avut un scor mediu de 20,0 pentru ceramice și 19,5 pentru zirconiu($p < 0.05$). Componenta L (luminositate) $t = 6.71$, $p < 0.001$, A (verde-roșu) $t = 20.57$, $p < 0.001$, iar B (albastru-galben) $t = 6.71$, $p < 0.001$. Contrastul $t = -2.00$, $p = 0.05$, omogenitatea $t = 4.47$, $p < 0.001$. **Concluzii.** Rezultatele arată că restaurările integral ceramice sunt preferate datorită esteticii și impactului psihosocial pozitiv. Analiza culorii și texturii oferă o evaluare obiectivă, asigurând o imagine completă a performanței estetice a restaurărilor protetice. **Cuvinte-cheie:** Restaurare protetică, ceramică, zirconiu, estetica, translucență.

Background. The translucency and esthetics of prosthetic restorations are essential to the success of dental treatments. All-ceramic and layered zirconia restorations are frequently used due to their aesthetic and mechanical properties. **Objective of the study.** Comparison of the translucency and esthetics of all-ceramic and layered zirconia restorations, assessing the impact on patients' self-confidence, social impact, psychological impact and aesthetic concern. **Material and methods.** The study included 16 patients with 40 all-ceramic restorations and 40 layered zirconia restorations. Subjective assessments were made using PIDAQ and VAS questionnaires. Photographs analyzed with Python software provided color (L,A,B) and texture (contrast and homogeneity) data for each crown. The t-test was used to compare data between groups. **Results.** PIDAQ and VAS results showed higher scores for all-ceramic restorations compared to layered zirconia. Self-confidence had a mean score of 18.5 for ceramic and 17.0 for zirconium ($p < 0.001$). The social impact had an average score of 19.8 for ceramics and 15.2 for zirconium ($p < 0.001$). The psychological impact had an average score of 17.5 for ceramics and 16.0 for zirconia ($p < 0.001$). Aesthetic concern had a mean score of 20.0 for ceramic and 19.5 for zirconium ($p < 0.05$). Component L (luminosity) $t = 6.71$, $p < 0.001$, A (green-red) $t = 20.57$, $p < 0.001$, and B (blue-yellow) $t = 6.71$, $p < 0.001$. Contrast $t = -2.00$, $p = 0.05$, homogeneity $t = 4.47$, $p < 0.001$. **Conclusions.** The results show that all-ceramic restorations are preferred due to aesthetics and positive psychosocial impact. Color and texture analysis provides an objective assessment, providing a complete picture of the esthetic performance of prosthetic restorations. **Keywords:** Prosthetic restoration, ceramic, zirconium, aesthetics, translucency.