

ABSTRACTS POSTER PRESENTATIONS

Poster 01

ANTIMICROBIAL EFFECTS OF PHOTODYNAMIC THERAPY ON PATIENTS WITH NECROTIC PULPS AND PERIAPICAL LESION

A.S. Garcez, S.C. Nunez, D.M. Zzell, M. R. Hamblin, M. S. Ribeiro

Sao Paulo, Brazil, Harvard, USA

Elimination of the pathogenic micro-flora from root canal system during endodontic therapy is one of the main goals of endodontic treatment.

PDT is a new antimicrobial strategy that involves the combination of a non-toxic photosensitizer (PS) and a harmless visible light source and has been studied as a promising approach to eradicate oral pathogenic bacteria that cause such diseases as periodontitis, peri-implantitis and caries.

The aim of the present study was to determine microbiologically the disinfection on root canals walls promoted by the association of antimicrobial PDT as an adjuvant to standard endodontic treatment in a clinical trial. Twenty patients with symptoms of necrotic pulp and periapical periodontitis, all requiring root canal treatment, were randomly selected. A microbiological sample of the canal was taken on accessing the canal, after conventional endodontic treatment and after PDT. All root canals received a calcium hydroxide paste for 1 week and another three samples, as described above, were taken and the canals were sealed. Endodontic treatment alone showed microbial reduction of nearly 89% and combination of treatments achieved around 97%. All root canals showed recontamination after 1 week but the recontamination achieved only about 40% of the original microbial load found at the beginning of the therapy. At the second session of the therapy endodontic treatment achieved 91% and PDT 99% of the reduction.

The results suggest that the use of PDT as an adjuvant to the conventional endodontic treatment leads to a further reduction of bacterial load and PDT has proved to be an efficient alternative to chemical agents against endodontic microbial infections.

EFECTELE ANTIMICROBIENE ALE TERAPIEI FOTODINAMICE LA PACIENȚII CU NECROZĂ PULPARĂ ȘI LEZIUNI PERIAPICALE

Eliminarea microflorei patogene de la nivelul sistemului de canale radiculare, în timpul terapiei endodontice,

welding process. 3. Argon shielding was found to be detrimental to effective welding of Co-Cr alloy under the conditions used in this study.

DIFERITE TIPURI DE SUDURĂ CU LASER UTILIZATE ÎN TEHNICA DENTARĂ

Restaurările protetice cu componentă metalică turnată din titan sunt utilizate din ce în ce mai des, îndeosebi la pacienții cu alergii la alte aliaje dentare, datorită biocompatibilității excelente a titanului și aliajelor sale. Caracteristic pentru titan este însă faptul că este dificil de turnat și sudat, fiind necesare în aceste scopuri utilizarea de echipamente speciale. Pentru a uni componente turnate din titan sau aliaje de titan se utilizează frecvent solidarizarea cu raze infraroșii sau sudura cu laser.

Scopul acestui studiu este de a investiga efectul mediului protector de gaz de argon asupra rezistenței sudurilor probelor realizate prin turnare din titan și Ti-6Al-7Nb și compararea acestor rezultate cu cele obținute în cazul sudării altor două aliaje dentare convenționale.

Material și metodă. Sudura aliajelor cu laser s-a realizat în regim pulsant, cu un echipament Nd-Yag (Ortlog).

Metoda de sudură cu laser este de preferat în cazul solidarizării componentelor de titan și aliajelor sale, deoarece acestea cu o rată crescută de absorbție a radiației laser și conductivitate termică scăzută, comparativ cu alte aliaje dentare, de exemplu, pe bază de aur. Cu toate acestea, reactivitatea crescută a titanului topit cu oxigenul din aer în timpul sudurii, poate afecta rezistența legăturii obținute.

Rezistența mecanică a zonelor de sudură este importantă în ce privește longevitatea protezei respective, deoarece o sudură slabă poate duce la cedarea componentei metalice în timpul exercitării funcțiilor habituale, cu compromiterea restaurării.

Înănd cont de limitele acestui studiu, se pot trage următoarele concluzii: 1. rezultatele obținute indică că mediul protector de argon este neapărat necesar în cazul sudurii titanului și aliajului Ti-6Al-7Nb; 2. În ciuda utilizării mediului protector de argon, jumătate din probele realizate din aliaj de aur și sudate au cedat, datorită porilor care se formează la sudură; 3. Mediul protector de argon s-a dovedit a fi în detrimentul eficienței sudurii aliajelor de Co-Cr, în condițiile utilizate în acest studiu.