

بررسی اثر رطوبت بر سختی سطحی دای گچی

دکتر محمدرضا صابونی* - دکتر حبیباله اسماعیلی** - دکتر سیدخسرو شمسینان***

*- استادیار گروه آموزشی پروتزهای دندانی دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد.

** - استادیار گروه پزشکی اجتماعی دانشگاه علوم پزشکی مشهد.

*** - مدیر کلینیک دندانپزشکی جهاد دانشگاهی واحد مشهد.

چکیده

زمینه و هدف: دیچ کردن دای گچی مرحله‌ای مهم در پروتز ثابت می‌باشد، بعضی از افراد جهت آسان کردن این عمل دای گچی را مرطوب می‌کنند، هدف از این مطالعه بررسی اثر رطوبت بر سختی سطحی دای گچی می‌باشد.

روش بررسی: در این مطالعه آزمایشگاهی از گچ نوع چهارم محصولات ژیسوم ساخت آمریکا و طبق دستور کارخانه سازنده تعداد هفتاد عدد دای آماده شد. ۲۴ ساعت پس از ریختن گچها دای‌ها به هفت گروه ده‌تایی تقسیم شدند. گروه اول یا کنترل بلافاصله مورد آزمایش سختی‌سنجی قرار گرفت، گروههای دوم و سوم و چهارم به مدت ده ثانیه و گروههای پنجم، ششم و هفتم به مدت ده دقیقه در آب غوطه‌ور شدند. گروههای دوم و پنجم بلافاصله و گروههای سوم و ششم پنج ساعت و گروههای چهارم و هفتم ۲۴ ساعت پس از خروج از آب مورد آزمایش سختی‌سنجی قرار گرفتند، برای آنالیز آماری اطلاعات بدست آمده از آنالیز واریانس یک طرفه و برای مقایسه دو به دو از آزمون DUNCAN و همچنین از آزمون t-student برای مقایسه استفاده شد.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که زمان مرطوب‌سازی و مدت زمان خشک شدن بر سختی سطحی دای موثر می‌باشند، به طوری که در گروه کنترل (بدون مرطوب‌سازی) بیشترین سختی ملاحظه شد ($P < 0/001$). همچنین زمان خشک شدن صفر با ده ثانیه مرطوب‌سازی بیشترین سختی را پس از گروه کنترل داشته است ($P < 0/001$), اما ده دقیقه مرطوب‌سازی و زمان خشک شدن صفر کمترین سختی را داشته است ($P < 0/001$).

نتیجه‌گیری: مرطوب کردن دای گچی باعث کاهش سختی سطحی شده و این روند برگشت‌ناپذیر است.

کلید واژه‌ها: دای گچی - سختی سطحی

پذیرش مقاله: ۱۳۸۵/۳/۴

اصلاح نهایی: ۱۳۸۴/۱۱/۱۷

وصول مقاله: ۱۳۸۴/۴/۱۳

نویسنده مسئول: گروه آموزشی پروتزهای دندانی دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد drsabouni@yahoo.com

مقدمه

سطحی کافی برخوردار باشد تا هنگام موم‌کاری توسط قلمهای مربوطه زخمی نشود. (۲-۳)، سختی سطحی یعنی مقاومت یک جسم در برابر زخمی شدن یا مقاومت در برابر نفوذ. (۱)، سختی سطحی وابسته به استحکام فشاری است، بنابراین هر چه استحکام فشاری افزایش یابد سختی سطحی هم افزایش می‌یابد. (۴)، بعد از تنظیم نهایی سختی سطحی نسبت به استحکام فشاری سریعتر افزایش می‌یابد. (۲-۴) بعد از تهیه دای، دای باید تریم یا دیچ شود که برای موم‌کاری

یکی از درمانهای دندانپزشکی، پروتزهای دندانی خصوصاً پروتزهای ثابت می‌باشد که با توجه به علاقه زیاد افراد جهت حفظ دندانهای موجود شدیداً مورد توجه می‌باشد. یکی از مراحل عملی در پروتزهای ثابت تهیه دای گچی می‌باشد، گچها به علت خصوصیات مطلوب از قبیل راحتی و ارزانی و خصوصیات مکانیکی خوب رایجتر می‌باشند. (۱) البته برای این منظور از نوع چهارم و یا پنجم محصولات ژیسوم استفاده می‌شود. (۱-۳)، دای گچی باید از سختی