الخلاصة

نظرا لتزايد الحاجه الى اجهزة التقويم التجميلية قامت الشركات بتصنيع مواد تجميلية تناسب حاجة المرضى ومن ضمنها اسلاك التقويم المغلفه بالتفلون او الأيبوكسي. من العوامل المهمة في تقييم فعالية حركة الأسنان ألموجه بسلك القوس هي خشونة السطح لأسلاك تقويم الأسنان. تؤثر جودة سطح الأسلاك المقوسة على منطقة التلامس السطحي وسلوك التأكل والتوافق الحيوي فضلا عن استقرار اللون .ان العلاج التقويمي قد يكون له اثر عكسي على الأسنان فقد يؤدي الى تراكم الصفيحة البكتيريه وزيادة تسوس الاسنان . لذلك تزداد الحاجة الى محاليل غسول الفم اضافة الى الطرق الميكانيكية للحصول على مستوى جيد من نظافة الفم لمرضى تقويم الأسنان.

الهدف من هذه الدراسة هو تقييم خشونة السطح لاسلاك النيكل تيتانيوم المغلفه بالأيبوكسي و التفلون بعد غمرها في نوعين من محاليل غسول الفم في فترات زمنية مختلفة: اسبوع ، ثلاث اسابيع ، ستة اسابيع

فقد تم استعمال (144) قطعة من اسلاك التقويم التجميلية . (72) قطعة من اسلاك النيكل التيتانيوم المغلفه بالتفلون من شركةDTC) ) .(72) قطعة من اسلاك النيكل التيتانيوم المغلفة بالأيبوكسي من شركة(DANY) جميع هذه الأسلاك كانت دائرية المقطع (0.018) بوصة وقطعت الى قطع بطول 20 ملم. تم غمر الاسلاك التقويميه في محلول البايوفريش الحاوي على 0,12 من الكلورهيكسيدين والخالي من الفلورايد وفي محلول السيدرازاك الحاوي علي 0,12كلورهيكسيدين مع لفلورايد. تم استعمال الماء المقطر كوسط تحكم

قسمت الاسلاك التقويمية الى اربع مجاميع (مجموعة البيئة الجافه ، مجموعة الماء المقطر، مجموعة البايوفريش ، مجموعة السيدرا زاك ) . تم استخدام مجهر القوى الذرية (AFM) لقياس خشونة السطح لجميع العينات وتم تحليل النتائج احصائيا باستخدام اختبار (T-test) ، (ANOVA test)

لقد اظهرت النتائج عدم وجود فوارق ذات دلالة احصائية بين السلكين في البيئة الجافة. وقد اوضحت نتائج هذه الدراسة ان كلا المحلولين (البايوفريش والسيدرازاك ) قد تسسبت بتغيرات في خشونة السطح لكلا السلكين ولكن بدرجات مختلفة. حيث ان غسول الفم الحاوي على الفورايد سبب النسب الاعلى من التغيرات في خشونة السطح حيث ادى الى زيادة ذو دلالة أحصائية بعد ثلاث اسابيع من غمر كلا السلكين داخل المحلول يتبعه المحلول الخالي من الفلورايد ومن ثم الماء المقطر. وعند مقارنة قيمة متوسط خشونة السطح لكلا السلكين فقد اظهرت النتائج ان الأسلاك التجميلية المغلفة بالتفلون اكثر ثباتية من الاسلاك المغلفة بالأيبوكسي في كلا المحلولين.