تأثير خشونة السطح المجهريه علي االإلتحام العظمي بإستخدام غرسات الزيركون المعالجه بتقنيه الإختراق التآكلى الإختيارى

رسالة علمية

مقدمة إلى كلية طب الأسنان جامعة الاسكندرية

ايفاءاً لشروط الحصول على درجة

الدكتوراه

فى

جراحة الفم و الوجه و الفكين

مقدمة من

طبيب الاسنان/ هيثم احمد صلاح المحلاوى

بكالوريوس طب و جراحة الفم و الأسنان- جامعة الإسكندرية، ٢٠٠٠

ماجستير جراحة الفم - جامعة الإسكندرية، ٢٠٠٦

كلية طب الأسنان

جامعة الإسكندرية

٢٠١١

السادة المشرفون

الأستاذ الدكتور /شريف حلمى الغمراوى

أستاذ جراحة الفم و الوجه و الفكين
كلية طب الأسنان
جامعة الإسكندرية

الأستاذ الدكتور /طارق محمود على

أستاذ جراحة الفم و الوجه و الفكين
كلية طب الأسنان
جامعة الاسكندرية

الأستاذ الدكتور /مها محمد منير

أستاذ بيولوجيا الفم
كلية طب الأسنان
جامعة الاسكندرية

دكتور /مصطفى نبيل ابو شليب

مدرس المواد الحيوية
كلية طب الأسنان
جامعة الاسكندرية

الملخص العربى

لقد أجريت هذه الدراسة لتقييم تأثير خشونة السطح المجهريه على الالتحام العظمي حول غرسات الزيركون المعالجه بتقنيه الإختراق التآكلى الإختيارى و مقارنتها بغرسات الزركونيا الغير معالجة وغرسات التيتانيوم.

وقد أجريت هذه الدراسة عتي تسعة من الكلاب الهجين البالغين ، بحالة صحية جيدة ، حوالى ١٨-٢٤ شهرا من العمر ، ومتوسط الوزن ما بين ٩-١٣ كلغ، كل كلب تلقى ثلاث غرسات فى الجزء الداخلى لعظم الفخذ، عبارة عن: واحد غرسة زيركونيا معالجه بتقنيه الإختراق التآكلى الإختيارى، و واحد غرسة زيركونيا غير معالجة، بالإضافة الى غرسة تيتانيوم.

ثم تم تحضير العينات للدراسة الهستولوجية و الهستومورفومترية ، حيث تم استرداد العينات من الحيوانات (من كل ثلاثة كلاب) بعد مرور ٤ و ٨ و ١٢ اسبوع. و تم تقطيع العينات و معالجتها و صبغها و ذلك لتقييم مدى التئام العظم حول الغرسات و لقياس معدل التصاق العظم با لغرسات.

هذا و قد اوضحت النتائج انه بعد مرور ٤ و ٨ و ١٢ أسبوع من الالتحام العظمى وجد ان غرسات التيتانيوم و غرسات الزيركونيوم المعالجه بتقنيه الإختراق التآكلى الإختيارى قد اظهرت فرق ايجابى واضح فى معدل التصاق العظم با لغرسات، مقارنة بغرسات الزيركونيوم الغير معالجة.

من نتائج هذه الدراسة يمكن أن نستنتج ما يلي :

غرسات الزيركون المعالجه بتقنيه الإختراق التآكلى الإختيارى ذات الاسطح النانو مسامية قد حسنت من الشفاء العظمي وبدل العظام في واجهة زرع العظام والتي قد تؤدي إلى تحسين الأداء السريري لغرسات الزركونيوم.

Conclusions:

Within the limitations of the present study and its sample size, selective infiltration-etched zirconia implants demonstrated significantly higher degree of osseointegration compared to as-sintered non-treated zirconia which might improve clinical performance of zirconia implants.

The results from our study suggested that zirconia implants with (SIE) surface treatment displayed features of osseointegration similar to those of titanium implants. These results are promising in using zirconia implants for dental application in the future.

A nano-porous selective infiltration etched zirconia implant surface improved osseous healing and bone apposition at the bone-implant interface which might improve the clinical performance of zirconia implants.