

Low resonance frequency analyzer untuk mengukur kekuatan klinis implan = Low resonance frequency analyzer to measure the strength of clinical implant

Alto Belly, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20249121&lokasi=lokal>

Abstrak

Pada skripsi ini telah dirancang bangun pengukuran kekuatan klinis pada inplan dengan cara pembacaan getaran resonansi yang timbul akibat ketukan yang di berikan ke inplan. Penanaman inplan memiliki getaran yang berbeda-beda dan frekuensi yang sama, dengan begitu didapat nilai besaran magnitude pada frekuensi inplan yang sama. Proses pengolahan data berawal dari dalam domain waktu, lalu untuk melakukan pemisahan getaran resonansi dengan getaran gangguan dilakukan proses pengolahan data dalam domain frekuensi.

Untuk mendapatkan frekuensi daerah resonansi implan dilakukan pengujian kestabilan, Saat pengujian kestabilan didapatkan pada frekuensi 1Hz sampai 10Hz nilai R2 paling yang mendekati 1 dari frekuensi-frekuensi yang lain, maka dapat di simpulkan bahwa pada frekuensi tersebut merupakan frekuensi resonansi implant.

Pengukuran menggunakan alat LRFA menunjukan nilai rata-rata magnitude sebesar 0.370 sedangkan saat pengukuran menggunakan Osstell Mentor dengan implan yang sama pada rahang peraga nilai ISQ tertampilkan sebesar 70, dengan ini dapat diambil kesimpulan bahwa nilai magnitude dengan batas 0.370 - _ 0.4 sudah menunjukan bahwa implan telah tertanam kuat.

This thesis has been designed to build strength measurement in clinical inplant readings by resonance vibration caused by a knock that is given to inplant. Planting inplant have different vibrations and the same frequency, so the obtained value of the magnitude scale at the same frequency inplant. The process begins with data processing in time domain, and then to perform the separation of vibrational resonance with the vibration data processing disorder conducted in the frequency domain.

To obtain the resonance frequency of implant stability testing, stability testing When obtained at a frequency of 1Hz to 10Hz at the R2 value close to 1 than the other frequencies, it can be concluded that at that frequency is the resonance frequency of implant.

Measurements using LRFA shows the average value of 0.370 while the current magnitude measurements using Osstell Mentor with the same implant in the jaw Shown visuals ISQ value of 70, with it can be concluded that the magnitude value with a limit of 0.370 - _ 0.4 already showed that the implants had firmly entrenched.