

**HUBUNGAN ANTARA PAPARAN GETARAN *SEGMENTAL* DENGAN
KELUHAN *CARPAL TUNNEL SYNDROME (CTS)***

(Studi Pada Tenaga Kerja Laboratorium Gigi di Kota Surabaya)

VIENZA PRATIKA SANDRA

Lilis Sulistyorini, Ir., M.Kes

KKC KK FKM 84 /11 San h

ABSTRACT

Dental technicians are at risk of getting CTS due to repetitive and prolonged exposure to low frequency hand held motors operated tools. Some factor may effect development CTS i.e vibration, characteristics, grip strength, and position of holding tools. The purpose of this research was to see amount of vibration, find out the relationship between CTS and individuals' characteristics and also find out the relationship between amount of vibration and CTS symptoms.

Data were collected by means of questionner, interviews, measuring vibration level using *vibrationmeter* and measuring grip strength using *dynamometer*. The data obtained were analysed analytically by *chi-square* test. Subjects were taken by simple sampling randomly (n=46) from 85 population of dental technicians. Variables of this research were CTS symptoms (as dependent variable), individuals' characteristics, grip strength and position of holding tools (as independent variable).

The results showed that prevalence of CTS was 87% among workers in dental laboratory. Data found that age, length of employment and women grip strength represented significantly associated with the CTS symptoms $p=0,028$ ($c=0,367$), $p=0,026$ ($c=0,370$), $p=0,002$ ($c=0,707$) and no associated between vibration, gender, working hour, men grip and position of holding tools with the CTS symptoms ($p>0,005$).

Most of dental technician had CTS symptoms (87%). Young age, length of employment under 6 years and decreasing of women grip strenght could be getting CTS symptoms. It is recommended to adding more dental technician and decreasing overtime working hour in a week or adding more dental technisian. It is suggested for dental technician in *pronasion* position of holding tools to avoid for CTS symptoms.

Key words : carpal tunnel syndrome, vibration, characteristic of respondents

ABSTRAK

Teknisi laboratorium gigi mempunyai risiko terkena CTS yang disebabkan oleh gerakan berulang dan paparan getaran alat pada frekuensi rendah yang lama. Beberapa faktor yang dapat menyebabkan meningkatnya keluhan CTS yaitu karakteristik yang meliputi umur, jenis kelamin, masa kerja, lama kerja, kekuatan genggam dan posisi genggam pada alat *handpiece*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui paparan getaran, mengidentifikasi keluhan CTS dan menganalisis hubungan antara CTS dengan karakteristik individu serta menganalisis hubungan antara paparan getaran dengan keluhan CTS.

Data dikumpulkan dengan menggunakan kuesioner, wawancara, pengukuran intensitas getaran menggunakan *vibrasimeter* dan mengukur kekuatan genggam menggunakan *dynamometer*. Data dianalisis menggunakan *chi-square*. Sampel penelitian sebesar 46 responden dari total populasi sebesar 85 orang yang diambil dengan cara *simple random sampling*. Variabel tergantung adalah keluhan CTS dan variabel bebasnya adalah getaran dan karakteristik individu.

Hasil penelitian menunjukkan prevalensi keluhan CTS sebesar 87%. Data memperlihatkan hubungan yang signifikan antara umur, masa kerja dan kekuatan genggam wanita dengan CTS dengan $p=0,028$ ($c=0,367$), $p=0,028$ ($c=0,370$), $p=0,002$ ($c=0,707$) sedangkan getaran, jenis kelamin, lama kerja, kekuatan genggam dan posisi genggam tidak mempunyai hubungan dengan CTS dengan $p>0,05$.

Kesimpulan yang didapat adalah sebagian besar tenaga kerja mempunyai keluhan CTS. Umur muda, masa kerja di bawah 6 tahun dan kekuatan genggam wanita dapat berisiko terkena keluhan CTS. Saran yang dapat diberikan yaitu mengurangi waktu lembur dalam 1 minggu atau menambah jumlah teknisi gigi. Teknisi gigi sebaiknya membiasakan diri bekerja dengan posisi genggam pronasi untuk menghindari cedera pada tangan.

Kata Kunci : getaran, *carpal tunnel syndrome*, karakteristik responden