

INTISARI

Era digital yang semakin berkembang saat ini memberikan peluang baru bagi ortodontis untuk mengintegrasikan praktik klinis dengan informasi perawatan ortodonti pada pasien yang disebut dengan "*tele-ortodonti*". Evaluasi hasil perawatan ortodonti melalui *tele-ortodonti* dapat memudahkan dan meningkatkan kualitas perawatan. Komponen Estetik IOTN (AC-IOTN) merupakan salah satu indeks kebutuhan perawatan ortodonti yang mudah dan dapat diandalkan. Tujuan penelitian ini adalah menentukan pengaruh teknik perawatan (*Edgewise* dan *Straightwire*), perawatan dengan pencabutan dan tanpa pencabutan, serta lama perawatan terhadap perubahan derajat AC-IOTN.

Subjek penelitian adalah 168 pasien ortodonti cekat di Klinik Residen RSGM UGM Prof. Soedomo yang melakukan insersi pada Januari 2020-Januari 2022. Pasien dikelompokkan berdasarkan teknik perawatan (*Edgewise* dan *Straightwire*), perawatan dengan pencabutan dan tanpa pencabutan, serta lama perawatan (0-90 hari, 91-180 hari, 181-420 hari, dan >420 hari). Perubahan derajat AC-IOTN dilakukan dengan membandingkan derajat AC-IOTN sebelum perawatan dan setelah perawatan berdasarkan waktu pengambilan data. Penilaian sebelum perawatan didapat dari data pasien. Penilaian setelah perawatan dilakukan dengan metode *tele-ortodonti* melalui *video call* menggunakan *Zoom Video Communications, Inc.*

Analisis *Mann Whitney* menunjukkan terdapat perbedaan yang tidak signifikan dalam perubahan derajat AC-IOTN antara teknik *Edgewise* dan *Straightwire* ($p > 0,05$). Perubahan derajat AC-IOTN pada perawatan tanpa pencabutan lebih besar dibandingkan dengan pencabutan ($p < 0,05$). Analisis *Kruskal Wallis* menunjukkan perbedaan signifikan ($p < 0,05$) pada perubahan derajat AC-IOTN berdasarkan lama perawatan. Kesimpulan dari penelitian ini tidak ada perbedaan perubahan derajat AC-IOTN antara teknik *Edgewise* dan *Straightwire*, perubahan derajat AC-IOTN lebih besar pada perawatan tanpa pencabutan daripada dengan pencabutan, serta semakin lama perawatan, semakin besar perubahan derajat AC-IOTN.

Kata kunci: AC-IOTN; *tele-ortodonti*; teknik *Edgewise*; teknik *Straightwire*; pencabutan

ABSTRACT

Orthodontic treatment evaluation through teledentistry can facilitate and improve treatment quality. The IOTN Aesthetic Component (AC-IOTN) is an easy and reliable index to evaluate orthodontic treatment needs. This study purposed to determine effect of fixed orthodontic treatment technique (*Edgewise* and straightwire), treatment modality (extraction and non-extraction), and treatment duration on AC-IOTN degree reduction

A total of 168 fixed orthodontic patients at Orthodontic Postgraduate Clinic RSGM UGM Prof. Soedomo underwent insertion in January 2020-January 2022. Patients were grouped according to treatment techniques (*Edgewise* and Straightwire), treatment modalities (extraction and non-extraction) and treatment duration (0-90 days, 91-180 days, 181-420 days and >420 days). The AC-IOTN degrees alteration was identified by comparing the AC-IOTN degrees before and after treatment based on the time of data collection. The pre-treatment assessment was obtained from operator's database. Post-treatment assessments were conducted via video call using tele-orthodontic method (Zoom Video Communications, Inc.).

Mann Whitney analysis showed there was no significant difference in AC-IOTN degree reduction before and after orthodontic treatment between *Edgewise* and Straightwire techniques ($p > 0,05$). The AC-IOTN degree reduction in non-extraction was greater than extraction treatment modalities (significantly different with $p < 0,05$). Kruskal Wallis analysis showed a significant difference ($p < 0,05$) in the AC-IOTN degree alteration based on treatment duration. This study concluded there was no difference in the treatment outcome based on AC-IOTN evaluation in *Edgewise* and Straightwire technique, AC-IOTN alteration was greater in extraction than non-extraction treatment modality, and the longer treatment duration, the greater the AC-IOTN degree reduction.

Keywords: AC-IOTN; tele-orthodontics; *Edgewise* technique; straightwire technique; extraction