

Hubungan perubahan nilai posisi dan sudut interinsisal gigi insisivus terhadap bibir melalui garis estetik

Noviah Anjani Sitio¹, Zulfan Muttaqin¹, Wilvia¹, Silvi Tiara Dewi¹

¹Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Prima Indonesia

INFO ARTIKEL

*Corresponding Author

Email: mottakeane@gmail.com

DOI: 10.34012/primajods.v3i2.2688

ABSTRAK

Jaringan lunak wajah merupakan faktor penting yang berperan dalam membentuk estetika wajah. Penilaian terhadap adanya perbaikan estetika wajah akibat perawatan ortodonti masih menjadi perdebatan yang menarik di kalangan ortodontis karena banyaknya aspek yang menjadi ukuran dalam penilaian estetika wajah. Perubahan pada penampilan wajah terjadi karena adanya perubahan posisi gigi anterior yang dapat mempengaruhi perubahan profil jaringan lunak wajah terutama pada daerah bibir, sehingga penelitian mengenai perubahan posisi bibir dan posisi gigi anterior menjadi sangat penting untuk mempertimbangkan kebutuhan estetika wajah pasien. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan nilai perubahan posisi bibir akibat dari perubahan posisi dan sudut interinsisal gigi insisivus pada kasus gigi protrusif menggunakan analisis sefalogram lateral sebelum dan sesudah perawatan ortodonti. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif analitik dengan metode cross sectional dengan pengambilan sampel secara purposive sampling sebanyak 16 sampel sefalometri sebelum dan sesudah perawatan ortodonti yang memenuhi kriteria inklusi. pengumpulan data kemudian dianalisis menggunakan korelasi Pearson's Product Moment. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan perubahan posisi dan sudut interinsisal terhadap bibir melalui garis estetik ($p < 0,05$). Terdapat hubungan bermakna cukup kuat dari nilai perubahan posisi dan sudut interinsisal gigi insisivus terhadap bibir melalui garis estetik sebelum dan setelah dilakukan perawatan ortodonti.

Kata kunci: posisi insisivus, sudut interinsisal, garis estetik

ABSTRACT

Facial soft tissue is an important factor that plays a role in shaping facial aesthetics. Assessment of the improvement in facial esthetics due to orthodontic treatment is still interesting among orthodontists because of the many aspects that are used to measure facial assessment. Changes in appearance occur due to changes in the position of the anterior teeth which can affect changes in the soft tissue profile of the face, especially in the lip area, so that changes in the position of the lips and the position of the anterior teeth are very important to consider the aesthetic needs of the patient's face. This study aims to determine the relationship between the value of changes in lip position due to changes in the position and interincisal angle of incisors in protrusive teeth using lateral cephalogram analysis before and before orthodontic treatment. The type of research used was descriptive analytic research with cross sectional method with purposive sampling as many as 16 samples of cephalometric before and before orthodontic treatment that met the inclusion criteria. Data collection was then analyzed using Pearson's Product Moment correlation. The results of this study indicate that there is a relationship between changes in position and interincisal angle of the lips through the aesthetic ($p < 0.05$). There is a significant and strong relationship between the value of the change in the position and the interincisal angle of the incisors to the lips through the aesthetic line before and after orthodontic treatment.

Keywords: incisor position, interincisal angle, aesthetic line

PENDAHULUAN

Perawatan ortodonti saat ini sudah menjadi kebutuhan masyarakat umum yang mementingkan penampilan dan keharmonisan wajah oleh karena itu, penting untuk mempertimbangkan rencana perawatan yang tepat. Bidang ilmu ortodonti mengalami kemajuan begitu pesat sehingga ahli ortodonsia dalam melakukan

perawatan tidak hanya berfokus pada susunan gigi dan rahang saja, tetapi juga pada estetis jaringan lunak wajah. Walaupun posisi gigi dan rahang telah selesai dikoreksi, jika hasilnya tidak menunjukkan bentuk wajah yang harmonis maka perawatannya dianggap belum selesai.¹⁻³

Jaringan lunak wajah merupakan faktor penting yang berperan dalam membentuk estetika wajah. Penilaian terhadap adanya perbaikan estetika wajah akibat perawatan ortodonti masih menjadi perdebatan yang menarik di kalangan ortodontis karena banyaknya aspek yang menjadi ukuran dalam penilaian estetika wajah.⁴ Perubahan pada penampilan wajah terjadi karena adanya perubahan posisi gigi anterior yang dapat mempengaruhi perubahan profil jaringan lunak wajah terutama pada daerah bibir, sehingga penelitian mengenai perubahan posisi bibir dan posisi gigi anterior menjadi sangat penting untuk mempertimbangkan kebutuhan estetika wajah pasien.^{5,6} Penelitian tentang perubahan posisi insisivus dan sudut interinsisal setelah dilakukan perawatan ortodonti terhadap bangsa Indonesia masih sedikit sehingga peneliti tertarik untuk meneliti dengan kasus gigi protrusif yang dirawat di klinik gigi dan mulut swasta.

METODE

Jenis penelitian ini adalah deskriptif analitik dengan metode *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan di sebuah Praktek Dokter Gigi Swasta di Medan. Penelitian ini dilakukan mulai November 2017 sampai dengan Januari 2018. Sampel penelitian ini adalah 16 sefalogram lateral pasien maloklusi dengan gigi anterior protrusif sebelum dan sesudah perawatan ortodonti. Data diperoleh dari hasil rekam medik pasien dari tahun 2013 sampai dengan 2017 di Praktek Gigi dan Mulut Swasta Dokter Gigi Spesialis Ortodonti di Kota Medan. Kriteria inklusi subjek antara lain usia pasien 18-25 tahun, maloklusi dengan gigi anterior protrusif, telah dilakukan pencabutan 2 gigi premolar pertama kiri dan kanan dan telah diselesaikan perawatan ortodonti.

Pemilihan sampel sebanyak 16 sampel sefalogram sebelum dan setelah perawatan ortodonti dengan melihat data rekam medis di Praktek Swasta Dokter Gigi Spesialis Ortodonti di Kota Medan. Sefalogram di *tracing* dengan kertas asetat dan menggunakan pensil 2B diatas pencahayaan *tracing box*. Pada sefalogram terlebih dahulu di gambar anatomi kepala, gigi insisivus dan jaringan lunak wajah. Kemudian di tentukan titik-titik (*landmarks*) yaitu, *incisor superius (Is)*, *incisor inferior (Ii)*, *Laberale superior (Ls)*, *Laberale inferior (Li)*, *Vertical Reference Plane (VRP)*. Sefalogram di *tracing* kemudian di ukur jarak posisi gigi insisivus atas (*Is*) ke VRP dan jarak insisivus bawah (*Ii*) ke VRP. Kemudian diukur sudut interinsisal dari perpotongan aksis insisivus atas dan bawah. Lalu dilanjutkan dengan menarik garis estetik dari pogonion kulit (*Pog'*) ke pronasal (*Pr*) kemudian di ukur jarak *laberale superior* dan *laberale inferior* ke garis estetik. Hal serupa juga dilakukan dengan sefalogram setelah perawatan. Hasil pengukuran yang diperoleh dicatat kemudian diolah datanya dan kemudian dianalisis. Data dianalisis menggunakan korelasi *Pearson's Product Moment* untuk melihat hubungan nilai perubahan posisi dan sudut interinsisal gigi insisivus terhadap bibir melalui garis estetik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan nilai perubahan posisi bibir akibat dari perubahan posisi dan sudut interinsisal gigi insisivus pada kasus gigi protrusif menggunakan analisis sefalogram lateral sebelum dan sesudah perawatan ortodonti. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif analitik dengan metode *cross sectional* dengan pengambilan sampel secara *purposive sampling* sebanyak 16 sampel sefalometri sebelum dan sesudah perawatan ortodonti yang memenuhi kriteria inklusi. pengumpulan data kemudian dianalisis menggunakan korelasi *Pearson's Product Moment*.

Tabel 1 Nilai sudut interinsisal, posisi insisivus, dan garis estetik sebelum dan sesudah perawatan

Variabel	$\bar{X} \pm SD$		
	Sebelum	Sesudah	Perubahan
Sudut interinsisal	109,31° ± 6,730	123,62° ± 6,249	14,313° ± 4,423
Incisor superius -VRP	84,813 ± 4,037	77,625 ± 4,064	7,188 ± 2,040
Incisor inferius - VRP	79,625 ± 4,119	74,650 ± 3,897	4,975 ± 2,507
Laberale superior - Garis estetis	3,844 ± 0,926	0,000 ± 1,581	3,844 ± 2,055
Laberale inferior - Garis estetis	5,688 ± 1,662	1,719 ± 2,316	3,969 ± 2,884

Hasil penelitian ini menunjukkan nilai rata-rata sudut interinsisal sebelum perawatan sebesar $109,31^\circ$ dan sesudah perawatan sebesar $123,62^\circ$. Terjadi perubahan sudut interinsisal antara sebelum perawatan dengan sesudah perawatan sebesar $14,313^\circ$. Hasil analisa statistik dengan menggunakan uji *korelasi product moment Pearson* menunjukkan adanya hubungan signifikan dari besar sudut interinsisal terhadap jarak *laberale superior* dengan garis estetik ($r = 0,704$; $p = 0,000$, $p < 0,05$) dan besar sudut interinsisal terhadap jarak *laberale inferior* dengan garis estetik ($r = -0,695$; $p = 0,000$, $p < 0,05$). Nilai r negatif menunjukkan kedua variabel berlawanan yang artinya semakin besar sudut interinsisal maka semakin kecil jarak *laberale inferior* dan *laberale superior* dengan garis estetik, demikian sebaliknya. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurbayati yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara profil jaringan lunak dengan sudut interinsisal, dimana korelasi hasil penelitian Nurbayati menuju kearah negatif yang berarti semakin besar sudut interinsisal maka semakin kecil jarak bibir atas (Ls) dan bibir bawah (Li) terhadap garis estetik.⁷

Tabel 2 Uji normalitas data sudut nilai sudut interinsisal, posisi insisivus, dan garis estetik

Variabel	p
Sudut interinsisal	0,200
Incisor superius -VRL	0,200
Incisor inferius - VRL	0,200
Laberale superior - Garis estetik	0,077
Laberale inferior - Garis estetik	0,200

Hasil penelitian ini menunjukkan nilai rata-rata jarak *incisor superius* terhadap VRP (*Vertical Reference Plane*) sebelum perawatan sebesar $84,813 \pm 4,037$ mm dan sesudah perawatan sebesar $77,625 \pm 4,064$ mm. Perubahan yang terjadi dari jarak *incisor superius* terhadap VRP (*Vertical Reference Plane*) antara sebelum dengan sesudah perawatan rata-rata sebesar $7,188 \pm 2,040$ mm. Hasil uji *korelasi product moment Pearson* menunjukkan adanya hubungan bermakna dari posisi *incisor superius* terhadap jarak *laberale superior* dengan garis estetik ($r = 0,726$; $p = 0,000$, $p < 0,05$) dan posisi *incisor superius* terhadap jarak *laberale inferior* dengan garis estetik ($r = 0,764$; $p = 0,000$, $p < 0,05$). Nilai r positif menunjukkan bahwa semakin besar *incisor superius* terhadap VRP (*Vertical Reference Plane*) maka semakin besar jarak *laberale superior* dengan garis estetik dan *laberale inferior* dengan garis estetik, demikian sebaliknya. Semakin mundur gigi insisivus atas maka semakin kecil jarak bibir atas terhadap garis estetik. Perubahan letak bibir atas yang semakin mendekati garis estetik disebabkan karena pengaruh perubahan inklinasi gigi insisivus atas.^{8,9}

Tabel 3 Hasil uji korelasi *Product Moment Pearson*

Variabel	n	Koefisien korelasi (r)	p
Interinsisal -Ls	16	-0,704	0,000*
Interinsisal -Li	16	-0,695	0,000*
Is - Ls	16	0,726	0,000*
Is - Li	16	0,764	0,000*
Ii - Ls	16	0,613	0,000*
Ii - Li	16	0,684	0,000*

Hasil penelitian ini menunjukkan nilai rata-rata jarak *incisor inferius* terhadap VRP (*Vertical Reference Plane*) sebelum perawatan sebesar $79,625 \pm 4,119$ mm dan sesudah perawatan sebesar $74,650 \pm 3,897$ mm. Perubahan yang terjadi dari jarak *incisor inferius* terhadap VRP (*Vertical Reference Plane*) antara sebelum dengan sesudah perawatan sebesar $4,975 \pm 2,507$ mm. Hasil uji *korelasi product moment Pearson* menunjukkan adanya hubungan posisi *incisor inferius* terhadap jarak *laberale superior* dengan garis estetik ($r = 0,764$; $p = 0,000$, $p < 0,05$) dan posisi *incisor inferius* terhadap jarak *laberale inferior* dengan garis estetik ($r = 0,613$; $p = 0,000$, $p < 0,05$). Nilai r positif menunjukkan bahwa semakin besar *incisor inferius* terhadap VRP (*Vertical Reference Plane*) maka semakin besar jarak *laberale superior* dengan garis estetik dan *laberale inferior* dengan garis estetik, demikian sebaliknya. Semakin mundur gigi insisivus bawah maka semakin kecil jarak bibir bawah terhadap garis estetik. Perubahan letak bibir bawah yang semakin mendekati garis estetik disebabkan karena

pengaruh perubahan inklinasi gigi insisivus bawah. Posisi insisivus yang lebih tegak menyebabkan perubahan pada bibir bawah sehingga jaraknya yang semakin mendekati garis estetik.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan bermakna cukup kuat nilai perubahan posisi dan sudut interinsisal gigi insisivus terhadap bibir melalui garis estetik.

REFERENSI

1. Zachrisson BU. Esthetics in Tooth Display and Smile Design. In: Nanda RBT-B and ES in CO, editor. Biomechanics and Esthetic Strategies in Clinical Orthodontics [Internet]. Saint Louis: W.B. Saunders; 2005. p. 110–30. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780721601960500114>
2. McNamara JA. A method of cephalometric evaluation. Am J Orthod [Internet]. 1984;86(6):449–69. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S000294168490352X>
3. Câmara CA. Estética em Ortodontia: seis linhas horizontais do sorriso. Dental Press J Orthod. 2010;15(1):118–31.
4. Bazmi B, Zahir S. A cross-sectional study of soft tissue facial morphometry in children of West Bengal. Contemp Clin Dent. 2013;4(1):42–7.
5. Susilowati. Hubungan antara derajat konveksitas profil jaringan keras dan jaringan lunak wajah pada suku Bugis dan Makassar. J Dentofasial. 2009;8(2):125–30.
6. Proffit W, Fields H, Sarver D. Contemporary Orthodontics. 4th ed. St. Louis: Mosby Elsevier; 2007.
7. Nurbayati S. Hubungan sudut interinsisal terhadap profil jaringan lunak pasien RSGMP FKG USU. Universitas Sumatera Utara; 2011.
8. Machado AW. 10 commandments of smile esthetics. Dental Press J Orthod [Internet]. 2014;19(4):136–57. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25279532>
9. Ghaleb N, Bouserhal J, Bassil-Nassif N. Aesthetic evaluation of profile incisor inclination. Eur J Orthod [Internet]. 2011 Jun 1;33(3):228–35. Available from: <https://doi.org/10.1093/ejo/cjq059>