Koreksi Protrusif Dengan Oral Screen Pada Anak Sebagai Tahap Terapi Awal Maloklusi Klas II Divisi 1

Muh. Harun Achmad

Peserta Pendidikan Dokter Gigi Spesialis
Bagian Ilmu Kedokteran Gigi Anak
Fakultas Kedokteran Gigi
Universitas Padjajaran Bandung, Indonesia

ABSTRACT

Malocclusion was a biological variation, which where happened deviate from normal relations between teeth in one jaw arch and in the contradictory jaw arch. Malocclusion was connected with the function of the face muscle, chewing muscles, and tongue muscles that was abnormal. In a situation which anterior maxillary teeth were visible, experienced pro verdigris, overbite, over jet that was too big, as well as open bite. The main cause was possibly by disharmony of the relations between oral and perioral muscles. One of the various early stages of malocclusion in child therapy was mainly to correct the protrusive state was the oral screen. This case study conducted to report the using of oral screen as one of the effective equipment that was very easy using to correct anterior maxillary teeth protrusive. The case represents a ten years old boy with anterior maxillary teeth protrusive, malocclusion class I division.1 that came to the FKG-UNPAD specialist dental clinic in Bandung. Protrusive of the maxillary anterior teeth was the chief complaint. Other complaints were, the lips could not close totally, and could chew food well. In the early measurement, over jet was obtained as big as J 3 mm, and overbite 8 mm. After using the oral screen for 4 months, the overjet became 9 mm, and overbite became 5 mm. from this case, it can be concluded that therapy using oral screen for 4 months, 12 to 16 hours daily can improve the overjet and overbite of the patient, improve profile of the patient, namely lips position, and its relation to anterior teeth

Key word: Protrusive, oral screen, malocclusion

ABSTRAK

Maloklusi merupakan variasi biologi, yaitu terjadi penyimpangan dari hubungan normal antara gigi-gigi dalam satu lengkung rahang maupun dalam lengkung rahang yang berlawanan. Maloklusi berhubungan dengan fungsi yang tidak normal dari otot wajah, otot-otot pengunyahan, dan otot-otot lidah. Pada keadaan biasa nampak gigi-geligi anterior rahang atas mengalami protrusi, *overbite* dan *overjet* yang terlalu besar, serta open bite. Penyebab utamanya mungkin oleh ketidakharmonisan hubungan antara otot-otot intra oral dan otot-otot perioral. Salah satu penanganan awal # maloklusi pada anak, utamanya sebagai koreksi protrusif adalah alat *oral screen*. *Oral screen* merupakan salah satu alat efektif yang paling mudah digunakan untuk mengkoreksi protrusif gigi anterior rahang atas. Makalah ini membahas tentang pemakaian oral screen pada koreksi protrusif gigi anterior pasien anak. Studi kasus ini melaporkan seorang anak laki-laki umur 11 tahun, dengan kondisi protrusif gigi anterior rahang atas, dengan maloklusi klas II divisi 1 datang ke klinik spesialis Ilmu Kedokteran Gigi Anak FKG-UNPAD Bandung, dengan keluhan gigi depan rahang atas lebih maju ke depan, tampak bibir tidak menutup sempurna, serta keluhan fungsi pengunyahan makanan. Pada pengukuran awal didapatkan *overjet* sebesar 13 mm, dan *overbite* 8 mm. Setelah pemakaian alat oral screen selama 4 bulan, didapatkan perubahan *overjet* menjadi 9 mm, dan *overbite* menjadi 5 mm. Dari hasil perawatan dapat disimpulkan bahwa perawatan yang dilakukan pada pasien selama empat bulan dengan menggunakan alat oral screen selama 12-16 jam sehari, terdapat perubahan bermakna secara signifikan pada *overjet* maupun *overbite* pasien. Selain itu juga menghasilkan perubahan bentuk profil wajah khususnya pada posisi bibir dan hubungannya dengan gigi geligi anterior pasien.

Kata kunci: Protrusi, *oral screen*, maloklusi

Koresponden: Muhammad Harun Achmad, Peserta Pendidikan Dokter Gigi Spesialis Bagian Ilmu Kedokteran Gigi Anak Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Padjajaran Bandung, Indonesia

PENDAHULUAN

Maloklusi menurut *American Academy of Pediatric Dentistry* adalah ketidaksesuaian posisi gigi dan rahang. Maloklusi merupakan kondisi yang menyimpang dari tumbuh kembang yang normal dan dapat mempengaruhi *self cleansing*, kesehatan jaringan lunak, pertumbuhan rahang, bicara, dan penampilan.¹²

Etiologi maloklusi dapat disebabkan oleh faktor *herediter*, cacat perkembangan, trauma, unsur fisik, penyakit, malnutrisi, serta kebiasaan buruk. Aktivitas orofasial yang abnormal merupakan penyebab maloklusi yang paling sering ditemui. Terjadinya maloklusi yang disebabkan karena kebiasaan buruk dipengaruhi oleh tiga faktor, yaitu frekuensi, intensitas, dan durasi. Contoh kebiasaan buruk tersebut adalah mengisap jari, mengisap dot/mainan, mendorong lidah, mengisap dan menggigit pipi. Maloklusi yang disebabkan oleh satu penyebab yang spesifik sangat jarang ditemui. Untuk itu maloklusi seringkali disebabkan oleh interaksi banyak faktor selama perkembangan.⁶

Maloklusi pada anak dapat diamati sebagai keadaan gigi yang berjejal, gigitan silang anterior, gigitan

silang posterior, gigitan terbuka anterior, dan protrusi gigi anterior atas.¹¹

Oral screen adalah salah satu alat efektif yang paling mudah digunakan untuk mengoreksi protrusi gigi anterior rahang atas. Alat ini diistilahkan sebagai *physiologic appliance* karena menyebabkan pergerakan gigi tidak dengan bantuan kawat, tetapi menghasilkan gaya yang menahan gigi anterior rahang atas dengan cara menekan *perioral musculature*.

Menggunakan *oral screen* yang dibuat sebagaimana mestinya setiap malam dan ketika tidur bisa membantu anak dalam membuat kompetensi bibir yang lebih baik dan mengurangi kecenderungan menggigit bibir (*slack-lipped*) yang sering terlihat pada kasus open bite anterior, mengendalikan kecenderungan lidah untuk mengisap ke daerah *openbite* dan kemudian meningkatkan keseluruhan pola mengunyah, *Oral screen* juga mendorong lidah untuk menghisap ke arah lateral yang lebih efektif dalam menyeimbangkan gerakan otot-otot pipi, membatasi seminimal mungkin pergerakan otot mentalis pada bibir bawah sehingga membantu untuk menormalkan pola mengunyah, menghalangi *mouth breathing*. Pola

pergerakan udarayang lebih normal melewati hidung akan terbentuk, dan kekeringan rongga mulut serta odem pada gingiva yang terlihat pada pasien *mouth breathing* akan berkurang. Selain itu *oral screen* juga dapat berfungsi sebagai alat penguat bagi anak untuk latihan mengurangi kebiasaan buruknya yang diintruksikan oleh dokter gigi.^{4,5}

Pada makalah ini dibahas mengenai kasus koreksi protrusi gigi anterior rahang atas dengan penggunaan alat *oral screen*.

TINJAUAN PUSTAKA

Mengkoreksi protrusi dengan oral screen

Konstruksi *oral screen* yang baik akan memberikan efektivitas pada pemakaian alat dan hasilnya. Dengan teknik pembuatan yang benar akan sangat efektif dalam mengeliminasi disfungsi otot-otot orofasial yang terjadi pada seorang pasien.^{4,5}

Alat *oral screen* sangat efektif dan efisien sehingga anak-anak dapat menggunakannya di antara gigi dan bibirnya. Perluasan *oral screen* sampai pada *sulkus vestibulum* ke *labial fold*, dan tidak boleh mengenai daerah perlekatan otot, dan frenulum. Bila akrilik terlalu luas, pasien akan

merasa tidak nyaman saat menutup mulut dan menekan mukosa. *Oral screen*, dapat terbuat dari bahan yang *hard* maupun *soft*. Alat ini berfungsi paling baik apabila digunakan setiap malam selama 12 sampai 14 jam. Alat ini menekan gigi anterior dengan masa perawatan yang bervariasi dari 6 sampai 12 bulan. Anak-anak harus diberi *homewear chart* untuk mengingatkan mereka menggunakan alat ini.^{4,5}

Menggunakan suatu pengukur Boley setiap bulannya memungkinkan pengurangan protrusif gigi (*overjet*) dapat dilihat secara langsung oleh seorang dokter gigi pada saat pemeriksaan. Pengamatan dan pengukuran terhadap perubahan *overjet* sebulan sekali amat penting untuk melihat kemajuan pada tiap kasus. Jika tidak timbul perubahan pada hubungan antar gigi insisif, kita dapat menduga bahwa alat tersebut tidak dipakai karena *oral screen* memiliki efek mengurangi protrusi bila digunakan secara baik oleh anak.^{4,5}

Prosedur pembuatan oral screen dengan bahan akrilik^{4,5}

Pembuatan *oral screen* diawali dengan membuat 2 model gips rahang atas dan rahang bawah, masing-masing sebagai model studi dan

model kerja. Selanjutnya kedua model rahang atas dan bawah dioklusikan, lalu lilitkan *rubber bands* pada keduanya. Setelah itu pada gigi anterior dan jaringan sekitarnya diulasi dengan *petrolatum*. *Tinfoil* yang sangat tipis ditempelkan pada gigi anterior rahang atas dan rahang bawah.

Bubuk dan cairan *nonslump quick setting acrylic* dicampur dengan perbandingan 2:1 pada wadah, kemudian diaduk dengan menggunakan spatula semen. Adonan kemudian dituang pada kertas aduk dan biarkan adonan ini mencapai konsistensi karet. Letakkan kertas pola dan potong dengan bentuk pola yang telah disiapkan. Sebuah pisau dapat digunakan untuk memotong pola ini.

Lapisan kertas dilepaskan lalu diletakkan pada *tinfoil* yang melapisi model kemudian tekan secara lembut dengan jari. Bersihkan sisa cairan monomer untuk mengeringkannya. Selanjutnya tempatkan pada wadah bertekanan selama 20 menit. Setelah mengeras akrilik dapat dipisahkan dengan mudah dari *tinfoil* dan pinggiran yang terpoles.

Penyesuaian Oral screen

Terdapat beberapa penyesuaian termasuk meningkatkan tekanan pada

gigi anterior rahang atas untuk pergerakan gigi yang telah ada sejak penyesuaian sebelumnya. Biasanya tidak lebih dari 0,5 sampai 1 mm setiap kali penyesuaian.⁴⁵

Alat yang tidak tahan panas adalah yang paling mudah ketika penyesuaian. Pada model gigi bagian anterior rahang atas *di-radir* sampai batas yang diinginkan, kemudian sedikit dipanaskan dan diberikan tekanan untuk memperbaiki alat tersebut secara bertahap. Ketika *screen* kembali dipakai, anak tersebut harus merasakan adanya peningkatan tekanan pada gigi anterior rahang atasnya.^{4,5}

Penyesuaian pada *oral screen* akrilik, gigi anterior rahang atas yang protrusif pada model *di-radir*, diminyaki, dan ditutup dengan *tinfoil*, kemudian bagian yang menghadap gigi pada *oral screen* diberi akrilik baru, ditekan, dan ditahan dengan *rubber band*. Setelah itu *oral screen* dimasak kembali selama 10 menit.^{4,5}

Perlu diberitahukan pada anak-anak yang diharuskan menggunakan *oral screen*, bahwa gigi anterior rahang atas mereka akan terasa sakit pada beberapa hari pertama, tapi rasa sakit itu akan menghilang apabila alatnya dipakai setiap malam

seperti yang dianjurkan. Abrasi gingiva yang menimbulkan rasa sakit pada gingiva juga menyebabkan rasa tidak nyaman selama pemakaian alat pada minggu pertama atau lebih. Berkumur dengan air garam dapat membantu jaringan untuk menyesuaikan terhadap tekanan tepi *oral screen*.

KASUS

Seorang pasien anak laki-laki umur 11 tahun anak datang ke klinik Spesialis IKGA FKG-UNPAD Bandung, pasien ingin dirawat giginya karena keluhan gigi depan rahang atas yang letaknya maju ke depan, pasien merasa malu kepada teman sekolah maupun di lingkungan pergaulannya, serta adanya gangguan pengunyahan pada gigi depan (gambar 1, 2, 3, 4).

Pemeriksaan ekstra oral:

- Tipemuka : simetris,
- Profilmuka : cembung
- Bibir : hipotonus,
- Relasi bibir : terbuka

Pemeriksaan intra oral:

- Kariesgigi : 16,26,36,46
karies superfisial
- Malposisi gigi : 12, 14,24,34, 33
Rotasi
- Kebersihan mulut: Sedang
- Lidah : Normal
- Gingiva/mukosa: Normal
- Frenulum labial -.Normal
- Tonsil : Normal
- Garis median : RA/RB bergeser ke kanan
- Overbite : Dalam (8 mm)
- Overjet : 13 mm
- Crossbite : Tidak ada
- Diastema : 11, 12,21,22
- Curve of spee : Normal
- Erupsi : Normal
- Jumlah gigi : Normal

Gambar 1. Perofil pasien sebelum insersi oral screen

Tahap Kegiatan

Setelah anamnesis dan pemeriksaan klinis, dilakukan beberapa tahap kegiatan perawatan gigi geligi sebagai penunjang dan menjadi bagian komprehensif tahap perawatan pasien secara umum.

Pada kunjungan awal dilakukan pencetakan rahang atas dan rahang bawah untuk pembuatan model studi, kemudian pasien dikonsul ke bagian Radiologi untuk foto ronsen sefalometri (hasilnya pada tabel 1, dan 2), transkranial-open kanan dan kiri, transkranial-close kanan dan kiri, serta panoramik.

Pada kunjungan berikutnya dilakukan tindakan pembersihan karang gigi rahang atas dan rahang

bawah, yang dilanjutkan dengan *mouth preparation* pada beberapa gigi yang mengalami kelainan. seperti tindakan ekstraksi siei nada 53, 63, 75, dan 85. Kemudian dilakukan *fissure sealant* pada gigi 16, 26, 36, 46 yang mengalami karies superfisial.

Dari hasil pemeriksaan foto panoramik tidak tampak adanya kelainan periapikal, bentuk kedua kondilus normal, dan tinggi kondilus juga seimbang.

Gambar 2 Gambaran foto panoramik

Gambar 3. Relasi molar kanan dan molekul kelas II

Gambar 4 Tampak relasi molar kanan kelas monlar kiri kelas I

Analisis geligi campuran (Indeks Moyer)

Lebar mesiodistal 42 41 31 32 =23 mm
Lebarmesiodistal3 4 5 RA(Tabel) = 22,6 mm
Lebar mesiodistal3 4 5 RB(Tabel)= 22,2mm
Ruang untuk 15 14 13 =23 mm
Selisih: 0,4 mm
Ruanguntuk23 24 25 =24 mm
Selisih: 1,4 mm
Ruang untuk 33 34 35 =23,5 mm
Selisih: 1,3 mm
Ruang untuk 45 44 43 =20,5 mm
Selisih:-2,5 mm

Klasifikasi Angle:

Klas II tipel

Klasifikasi skeletal: Klas II Dento Skeletal

Diagnosis

Klas II Skeletal dengan maksila dan mandibula retrognathi dengan proposisi dan protrusi RA, protrusi interinsisivus dan rotasi mandibula clockwise

Gambar 5 Analisis sefalometri sebelum insersi oral screen

Etiologi : Lip sucking

Potential lip incompetency

Hasil Pemeriksaan dan analisis foto sefalometri terlihat pada gambar 5.

Rencana

Perawatan

Dari hasil pemeriksaan klinis, analisis model studi, dan analisis radiografi sefalometri, maka direncanakan beberapa tindakan selanjutnya yang ; direncanakan dalam tiga tahap, yaitu Tahap Pertama, alat

oral screen untuk koreksi protrusi rahang atas, serta aktivasi bibir hipotonus; Tahap Kedua, alat fungsional *twin block* untuk mengoreksi

posisi kondilus, dan pada Tahap ketiga, pemasangan alat ortodontik cekat *{fixed orthodontic}*.

Tabel 1. Analisis Steiner

Sudut	Hasil	Nilai	Interpretasi	Simpulan
SNA	76"	78 - 86"	<78 Retrognati, 78-86 Ortognati, >86 Prognati	Retrognati
SNB	71"	76 - 83"	<76 Retrognati, 76-83 Ortognati, >83 Prognati (-) Prog mand	Retrognati
ANB	5°	0-4"	retro maks, 0-4 Skeletal KI	Skeletal KIs II
I-NA	36"	15-32"	I, >4 Skeletal KI II <15 Retrusi, 15-32 Normal, >32 Protrusi	Protrusi I RA
I-NA(mm)	9 mm	2-6 mm	<2 Retroposisi, 4 Normal, >6 Proposisi	Proposisi I RA
I-NB	26"	15-32"	<15 Retrusi, 25 Normal, >32 Protrusi	Normal
I-NB(mm)	3 mm	2-6 mm	<2 Retroposisi, 4 Normal, >6 Protrusi	Normal
1-1	125"	120-150"	<120 Retrusi, 131 Normal, >150 Protrusi	Normal
Pg-NB(mm)	3 mm	2 mm	<2 Menton retrusi, 2 Menton Normal, >2 Menton protrusi	Normal
GoGn - SN	40"	20-35"	<20 Rotasi <i>anticlockwise</i> , 32 Normal, >35 Rotasi <i>clockwise</i>	Rotasi <i>clockwise</i>
Bid Occ-SN	25"	5 - 30"	<5" Landai, 14" Normal, >30"Curam	Normal

Tabel 2.Analisis Down

Sudut Skeletal	Hasil	Nilai	Interpretasi	Simpulan
Fasial - Pg Konveksitas	82" 10"	82 - 95" (+)10-(-)8,5"	<82" Menton retrusi, 82-95" Normal, >95" Menton protrusi (-) neg Maksila retrusi, (+)10 - (-)8,5 Normal, (+) pos Maksila protrusi	Normal Normal
BidA-B	-10"	(-)9-0"	Normal, tidak normal	Normal
Bid Mand Sumbu Y	31" 65	17-28" 66 - 53"	<17 <i>Low angle</i> , 17 - 28 Normal, >28 <i>High angle</i> >66 lebih posterior, 66 - 53 Normal, <53 lebih anterior	<i>High angle</i> Normal
Sudut Dental	Hasil	Nilai	Interpretasi	Simpulan
Bid Occl	17"	14-1,5"	>14,3 curam, 9,3 Normal, <1,5 Landai	Curam
I-I	113"	130-150,5"	<1300 Retrusi, 130- 150,50 Normal, > 150,50 Protrusi	Retrusi ;
IRB-Bid Mand	4"	+7 - (-)2,5°	>+7 Labioversi, 1,4 Normal, <(-)2,5 Linguoversi	Normal
I RB - Bid Occl	15"	20 - (-)3°	20 - (-)3 Normal, >20 & <3 Tidak Normal	Normal
IRA-BidAP	12*	+5-(-)f	>3 Protrusi, 2,7 "Normal, < (-)1 Retrusi	Protrusi

DISKUSI

Syarat-syarat pemakaian oral screen pada anak dengan kasus protrusif^{4,5}

Hal-hal yang perlu diperhatikan setelah pembuatan *oral screen* dan sebelum dipakaikan kepada pasien, antara lain tidak boleh terlalu banyak jaringan lunak yang tertekan oleh *oral screen* saat alat tersebut dikenakan pada mulut, tekanan yang utama seharusnya pada gigi anterior RA. Untuk mengurangi pinggiran yang tajam dapat digunakan, *Cratex rubber abrasive wheel* yang dipasangkan pada *straight handpiece* untuk

mencegah terlukanya jaringan pada mulut pasien. Syarat kedua adalah jika *oral screen* terbuat dari akrilik, seluruh bagian harus sudah terpoles dengan baik, dan melekat dengan baik pada frenulum labial. Dibuat dua lubang pada sisi labial dengan diameter 4 mm jika pasien memiliki kebiasaan bernafas melalui mulut pada malam hari. Ketiga, pasien anak dan orang tuanya harus diberi jadwal, sehingga setiap malam dipakai alat tersebut dapat ditandai sendiri oleh anak tersebut, dan dibawa pada saat kontrol ke dokter gigi agar dokter gigi dapat melihat frekuensi pemakaian alat. Selanjutnya, pasien

anak harus dibuatkan janji kontrol 1 minggu setelah pemakaian untuk masa penyesuaian. Setelah kontrol pertama ini, selanjutnya dapat dijanjikan untuk kontrol setelah 2 sampai 3 minggu setelahnya. Keberhasilan pemakaian *oral screen* dapat dinilai secara objektif, pemakaian yang terus menerus dapat mengoreksi protrusif beberapa millimeter. Yang terakhir adalah pemberian motivasi yang kuat harus dilakukan tiap kali kunjungan agar pemakaian alat ini efektif.

Penanganan pasien dengan alat *oral screen*

Oral screen digunakan pada kasus maloklusi untuk mengoreksi protrusif rahang atas dan pada keadaan *open bite*. Ada beberapa metode dan bahan yang digunakan untuk

membuat oral screen (karet, akrilik, *flexiglass* dan plastik tidak tahan panas). Pada makalah ini, penanganan pasien dengan alat *oral screen* dilakukan dengan bahan dari akrilik.^{4,5}

Oral screen dari akrilik dapat dibuat oleh dokter gigi atau asistennya. Prosedur pembuatannya secara tidak langsung diawali dengan pencetakan RA/RB, pembuatan model studi RA/RB, penyesuaian oklusi pasien pada posisi *edge to edge* gigi anterior untuk penyesuaian dengan posisi oklusi pada model studi, penyesuaian model malam pada pasien yang sebelumnya telah dibentuk pada model studi (penyesuaian jaringan lunak rongga mulut). model studi dikirim ke tekniker/dental laboran beserta model malam (gambar 6, bentuk anatomis sementara *oral screen*).

Gambar 6. Model studi dan oral screen dari bahan wax

Gambar 7. Inersi oral screen

Gambar 8. Sebelum insersi (kiri) dan setelah pemakaian (kanan) oral screen 4 bulan pada pasien

Setelah hasil didapatkan dari *dental laboran*, dapat dicobakan langsung ke pasien, dengan sedikit penyesuaian terhadap struktur jaringan lunak rongga mulut di sekitarnya (gambar 7).

Perubahan selama perawatan

Setelah dilakukan insersi alat *oral screen* pada pasien, diinstruksikan beberapa hal untuk menunjang keberhasilan perawatan pada alat *oral screen*, yaitu diupayakan agar alat dipakai secara intensif selama 12-16 jam sehari di rumah, dipakai pada saat tidur, dilepas pada saat makan dan di sekolah. Latihan bibir akan menjadikan alat *oral screen* sebagai

alat potensial karena mengajarkan pasien akan pentingnya penutupan bibir yang normal. Menahan secarik kertas di antara bibir selama pemakaian *oral screen* akan memperkuat latihan penutupan bibir. Kepada pasien ditekankan pentingnya kerjasama yang baik antara pasien, orang tua dan dokter gigi pada keberhasilan perawatan.^{4,5}

Pemeliharaan alat *oral screen* sangat mudah. Beberapa hari pertama pasien biasanya akan mengeluhkan adanya iritasi pada sulkus vestibulum atau pada frenulum labialis. Akrilik pada daerah yang mengiritasi harus dikurangi dan dipoles, tapi tidak boleh mengambil terlalu banyak. Bila pasien

memiliki kebiasaan bernapas melalui mulut, maka akan merasa sulit tidur dengan alat ini sehingga pada kasus demikian dapat dibuat lubang untuk bernapas pada bagian anterior.^{4,5}

Kontrol pada pemakaian alat *oral screen* dilakukan setiap 2 minggu sekali, dan dicatat setiap adanya perubahan bermakna pada posisi protrusi gigi anterior, khususnya besar pengurangan pada *overjet* dan *overbite*. Pada bulan keempat perawatan dengan *oral screen*, setelah

pengamatan adanya perubahan bermakna dari pemeriksaan klinis keadaan protrusi gigi anterior rahang atas (gambar 8), dilakukan pengukuran kembali *overjet*, *overbite* serta analisis sefalometri dari hasil foto ronsen (tabel 3, 4), dan hasilnya seperti pada tabel 3, dan 4. Dari pengukuran *overjet* dihasilkan pengurangan ukuran *overjet* dari 13 mm menjadi 9 mm, sedang pada *overbite* dari 9 mm berkurang menjadi 5 mm (gambar 9).

Gambar 9. Pada model studi tampak adanya perubahan *overjet* dari 13 mm menjadi 9 mm setelah 4 bulan pemakaian *oral screen*

Gambar 10. Analisis sefalometri setelah pemakaian *oral screen*

Tabel 3. Perubahan *tracing sefalometri sebelum dan setelah pemakaian oral screen* dengan metode Steiner

	Sebelum	Rata-rata	Sesudah
<SNA(*)	76	82	79
<SNB(*)	11	80	74
<ANB(*)	5	2	5
1 ke NA (mm)	9	4 mm	7
< I ke NA(*)	36	22	32
1 ke NB (mm)	3	4 mm	5
< I ke NB (*)	26	25	23
< Pg ke NB (mm)	3	2 mm	3
<1 ke 1 (*)	113	131	120
< Ok I ke SN (*)	25	14	22
< GoGn ke SN (*)	37	32	36

Tabel 4. Perubahan *tracing sefalometri sebelum dan setelah pemakaian oral screen* dengan metode Downs

Skeletal	Sebelum	Rata-rata	Sesudah
<Facial(*)	82	87,8	85
<Conv(*)	10	0	8
Bdg.A-B(*)	-10	-4,6	- 9
Bdg. Mand (*)	31	21,9	28
SumbuY(*)	65	59,5	63
Dental	Sebelum	Rata-rata	Sesudah
Bdg. Okl (*)	14	9,3	12
I ke 1 (*)	113	35,4	120
1 ke bd Okl	18	14,5	13
1 ke bd Mand(*)	4	1,4	2
1 ke bd AP(*)	12	2,7	9

Gambar 11. Tampak perubahan profil wajah setelah pemakaian oral screen

SIMPULAN

Oral screen merupakan salah satu alat efektif yang paling mudah digunakan untuk mengoreksi protrusif gigi anterior rahang atas. Alat ini sangat efektif dan efisien sehingga anak-anak dapat menggunakannya di antara gigi dan bibirnya. *Oral screen*, dapat terbuat dari bahan yang /zflrc/maupun *soft*.

Alat *oral screen* ini berfungsi paling baik apabila digunakan setiap malam selama 12 sampai 14 jam. Alat ini menekan gigi anterior dengan masa perawatan yang bervariasi dari 6 sampai 12 bulan. Anak-anak harus diberi *homewear chart* untuk

mengingatkan mereka menggunakan alat ini.

Pada makalah ini dengan pemakaian *oral screen* pada kasus protrusi gigi anterior RA dan maloklusi klas II divisi 1, dihasilkan perubahan bermakna pada pengurangan *overjet* dan *overbite*, protrusi pasien, serta menghasilkan perubahan bentuk profil pasien dengan perubahan otot-otot pengunyahan sebagai hasil kerja alat *oral screen* secara positif.

SARAN

Perlunya anamnesis dan pemeriksaan lengkap pada anak untuk melaksanakan suatu perawatan pada anak. Untuk itu perlu pendekatan dan penyertaan orang tua dan

keluarga untuk selalu mengingatkan anak menggunakan alatnya.

DAFTARPUSTAKA

1. Moyers RE. Handbook of orthodontics. 4th Ed. Chicago: Year Book Medical Publ.; 1988. p.326.
2. American Academy of Pediatric Dentistry. What is malocclusion. 2007. Available at: <http://www.aapd.org/publications/brochures/content/malocc.html>. Diakses: 16Februari2007.
3. Rakosi Thomas. Color atlas of dental medicine: Orthodontic diagnosis. Stuttgart, New York: GeorgThieme Verlag. p.43 1
4. 4. Sim JE. Minor tooth movement in children. 2nd.ed. Saint Louis; 1977. p.91,221-3,390-4. GraberLW. Orthodontics. In: GarlinerD, Editor. *Myofunctional therapy*. Philadelphia: W.B. Saunders Comp; 1976. p. 352-3.
5. Proffit WR. Contemporary orthodontics. Saint Louis: The C V Mosby Co.; 1986. p. 455-6.