

**FACSETE – Faculdade Sete Lagoas**  
**IOPG – Instituto Odontológico de Pós – Graduação**

**Amanda Fernandes Inocentes**

**Tratamento da Classe III com a Técnica Biofuncional em paciente Adulto**

**Bauru**

**2021**

**AMANDA FERNANDES INOCENTES**

**Tratamento compensatório de Classe III com a Técnica Biofuncional em  
paciente Adulto**

Monografia apresentada ao curso de  
Especialização *Lato Sensu* do Instituto  
Odontológico de pós-graduação como  
requisito parcial para conclusão do Curso  
de Ortodontia.

Orientador: Fabricio Pinelli Valarelli

**Bauru**

**2021**

## **Resumo**

Este trabalho teve o objetivo de descrever o tratamento compensatório de um paciente adulto com má oclusão de Classe III bilatereal, utilizando braquetes pré – ajustados da prescrição Biofuncional, técnica que consiste em torques diferenciados nos incisivos superiores e inferiores e proporciona uma resistência ao uso dos elásticos intermaxilares promovendo assim um movimento de corpo desses dentes. Foi feito o alinhamento e nivelamento, após essa fase foi utilizando elásticos intermaxilares bilaterais de Classe III. Como resultado obtivemos uma relação de Classe I bilateralmente e uma ótima estética do sorriso com uma boa inclinação dos incisivos, proporcionando uma grande satisfação do paciente e estabilidade de um ano. Conclui-se que os bráquetes da prescrição Biofuncional proporciona inclinações dentárias mais satisfatórias promovendo uma melhor estética e harmonia do sorriso ao final do tratamento ortodôntico.

**Palavras-chave:** Tratamento compensatório. Classe III bilateral. Ortodontia Corretiva.

## **ABSTRACT**

This study aimed to describe the compensatory treatment of an adult patient with bilateral Class III malocclusion, using pre-adjusted brackets from the Biofunctional prescription, a technique that consists of differentiated torques in the upper and lower incisors and provides resistance to the use of elastics thus promoting a movement of the body of these teeth. Alignment and leveling was performed, after this phase, class III bilateral intermaxillary elastics were used. As a result, we obtained a bilateral Class I relationship and excellent smile esthetics with good incisor inclination, providing great patient satisfaction and one-year stability. It is concluded that the Brackets of the Biofunctional prescription provide more satisfactory dental inclinations, promoting better aesthetics and smile harmony at the end of the orthodontic treatment.

**Keywords:** Compensatory treatment. Class III bilateral. Corrective Orthodontics

## Lista de Ilustrações

Figura 1(A-C) - Fotografias extrabucais iniciais .....	Pág.8
Figura 2 (A – E) – Aspectos intrabucais iniciais .....	Pág.9
Figura 3 - Radiografia panorâmica inicial .....	Pág.9
Figura 4 – Telerradiografia em norma lateral inicial.....	Pág.10
Figura 5 (A – E) - Após a instalação dos acessórios ortodônticos .....	Pág.11
Figura 6 (A-E) – Elásticos intermaxilares de Classe III bilateral .....	Pág. 11
Figura 7 (A-E) – 6 meses do uso de elásticos de Classe III .....	Pág. 12
Figura 8 (A-E) – 1 ano após o início do uso de elásticos de Classe III .....	Pág 12 e 13
Figura 9 (A-E) – Dois anos e 9 meses após a instalação do aparelho .....	Pág 13
Figura 10 (A-C) – Fotografias extrabucais finais .....	Pág 14
Figura 11(A-E) – Fotografias intrabucais finais.....	Pág 14
Figura 12(A-B)– Radiografias ao final do tratamento ortodôntico.....	Pág 15
Figura 13(A-E) – Fotografias intrabucais do controle de um ano. ....	Pág 15
Figura 14(A-B)– Sobreposição dos traçados cefalométricos do Início e final de tratamento.....	Pág 17

## Sumário

<b>Introdução.....</b>	<b>Pág.6</b>
<b>Relato caso clínico.....</b>	<b>Pág.8</b>
Opções de tratamento.....	Pág.10
Evolução do tratamento.....	Pág.10
<b>Resultados.....</b>	<b>Pág.16</b>
<b>Discussão.....</b>	<b>Pág.19</b>
<b>Conclusão.....</b>	<b>Pág.21</b>
<b>Referências bibliográficas.....</b>	<b>Pág.22</b>

## Introdução

A má oclusão de Classe III é uma má oclusão dentária caracterizada pelo posicionamento do primeiro molar inferior mesialmente ao primeiro molar superior, que pode ser causado por uma protrusão maxilar, uma retrusão mandibular ou uma combinação de ambos.<sup>1</sup> A incidência da Classe III na dentição permanente segundo estudos recentes é de aproximadamente de 5,93% da população.<sup>2</sup>

A classe III é considerada pelos ortodontistas um dos mais difíceis e complexos problemas ortodônticos a se tratar e diagnosticar. Durante a fase adulta o paciente pode ser tratado de duas formas : Tratamento orto-cirurgico ou o tratamento por camuflagem ortodôntica<sup>3</sup> . Vários pacientes descartam a opção da cirurgia ortognática por diversos motivos como custo elevado do procedimento, riscos pós operatórios envolvidos ou por encontrarem-se satisfeitos com o seu perfil.<sup>1,4</sup> Por isso o tratamento compensatório é uma opção mais viável aos pacientes que não possuem queixa em relação ao perfil.<sup>5</sup>

Geralmente os pacientes que possuem a classe III esquelética apresentam compensações dentárias fazendo com que os incisivos superiores se inclinem para a vestibular e os incisivos inferiores para a lingual tentando assim compensar o problema esquelético<sup>6</sup>. Atualmente existem prescrições que tornam o resultado do tratamento da Classe III mais eficiente, com um sorriso mais agradável e uma maior harmonia facial.<sup>7</sup>

A prescrição Biofuncional apresenta um torque vestibular de coroa nos incisivos inferiores e torque de 0 graus nos incisivos superiores. Possuem também 0 graus de angulação nesses dentes.<sup>3,6,8</sup> Na presença dos arcos retangulares é gerada uma força contrária a força dos elásticos intermaxilares de Classe III, gerando uma resistência ao movimento compensatório dentário.<sup>3,6,8</sup> Com isso a má oclusão é corrigida com um ótimo posicionamento dos incisivos em suas bases ósseas tendo assim uma oclusão com um grande equilíbrio facial e do sorriso assim como funcional ideal.<sup>3,6,8</sup>

O objetivo desse trabalho é apresentar um caso clínico de má oclusão de Classe III que foi tratado com a técnica compensatória com braquetes de prescrição Biofuncional que ao final do tratamento resultou em uma ótima o e ótima estética do sorriso.

## Caso Clínico

Paciente W.L.C., 36 anos, procurou a clínica de especialização em ortodontia da IOPG/FACSETE em Bauru-SP em busca de um tratamento ortodôntico. A principal queixa da paciente era de alguns apinhamentos e diastemas, não tomava nenhum medicamento e não tinha nenhum problema de saúde.

### Diagnóstico

Na análise extrabucal pôde-se observar, sorriso com pouca exposição dos incisivos, linha média dentária superior ligeiramente desviada para a esquerda em relação ao plano sagital mediano, a presença de perfil suavemente côncavo e selamento labial passivo (Fig.1 A-C).



Figura 1(A-C) – Fotografias extrabucais iniciais

Na análise intrabucal diagnosticou-se má oclusão de  $\frac{1}{4}$  de Classe III bilateral. Foi verificado em pré-molares e caninos, mordida cruzada posterior bilateral e mordida cruzada anterior com trespasse vertical negativo. Além de diastemas anteroinferiores (Fig. 2 A-E).



Figura 2(A-E) – Fotografias intrabucais iniciais

Na radiografia panorâmica observou-se aspecto de normalidade dos dentes e estruturas adjacentes, presença de todos os terceiros molares, restaurações de amalgamas generalizadas sem presença de tratamento endodôntico.(Fig. 3).

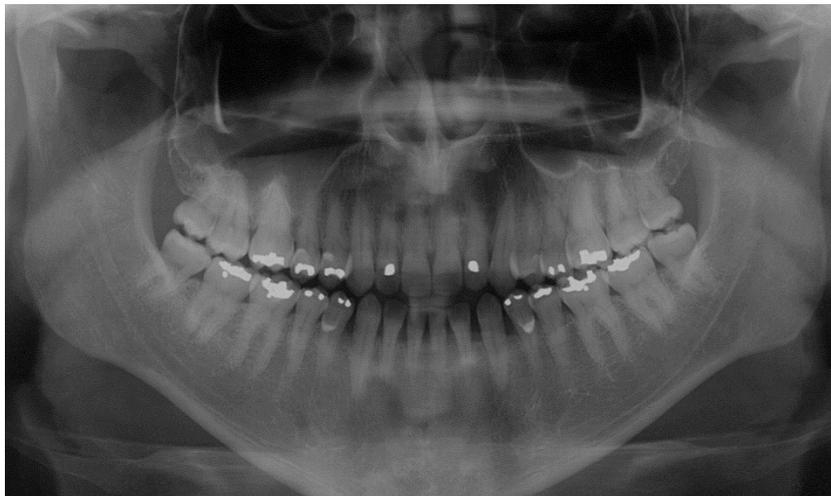


Figura 3 – Radiografia panorâmica inicial

Na telerradiografia, confirmou-se um perfil suavemente côncavo, inclinação do plano palatino e a mandíbula girada no sentido horário.(Fig. 4).



Figura 4 – Telerradiografia inicial

### **Opções de Tratamento**

Após a realização das análises clínicas e radiográficas e como o paciente não possuía queixa do perfil, foi proposto como plano de tratamento o alinhamento e nivelamento dos dentes com bráquetes da prescrição biofuncional, correção anteroposterior com elástico intermaxilar de classe III, fechamento de diastema anteroinferior, desgastes interproximais anteroinferior para a correção da discrepância de Bolton e intercuspidação. O paciente aceitou a proposta e iniciou-se o tratamento. Caso a queixa do paciente fosse o perfil, a indicação seria a cirurgia ortognática.

### **Evolução do tratamento**

Inicialmente foram instalados os acessórios ortodônticos pré-ajustados da prescrição Biofuncional da marca Morelli, com slot .022"x.030". Nas fases de alinhamento e nivelamento foi utilizada a seguinte sequência de fios de níquel-

titânio (NiTi): .014", .016", .018", .016"x0.22", .017"x.025", .019"x.025"(Fig. 5A-E).



Figura 5 (A-E) - Fotografias Intrabucais após a instalação dos acessórios ortodônticos.

Após a fase do Alinhamento e Nivelamento, começou-se o uso de Elásticos Intermaxilares de Classe III 3/16 médio (dos caninos inferiores aos segundos molares superiores) durante 24 horas no fio .019 x .025 de aço para a correção da discrepância anteroposterior. Foi utilizado também elástico corrente nos dentes inferiores para iniciar o fechamento de espaços. (Fig 6A-E)



Figura 6 (A-E) – Correção da discrepância anteroposterior com elásticos intermaxilares de Classe III bilateral

Depois de 6 meses de tratamento com o uso de elásticos intermaxilares de classe III bilateral e elástico corrente inferior, foi possível observar o início da melhora na relação anteroposterior do paciente e no fechamento dos diastemas dos dentes inferiores. Foi utilizado o arco de aço expandido para corrigir a mordida cruzada de caninos e pré molares superiores.(Fig 7A-E)



Figura 7 (A-E) – 6 meses após o início do uso de elásticos intermaxilares de Classe III

Após um ano do início de uso dos elásticos intermaxilares de Classe III foi realizado desgastes interproximais anteroinferiores para corrigir a discrepância de Bolton do paciente. Nesse período foi observado uma melhora na relação anteroposterior e recomendado o uso de elásticos intermaxilares de Classe III apenas no período noturno. (Fig. 8A-E)





Figura 8 (A-E) – Um ano após o início do uso de elásticos intermaxilares de Classe III e desgastes Inter proximais anteroinferior

Dois anos e nove meses após a instalação do aparelho, foi possível observar a relação de Classe I de canino e de molar bilateral. O elástico de classe III foi retirado e não foi observado nenhuma recidiva. Todos os espaços foram fechados com o elástico corrente e a intercuspidação foi satisfatória (Fig 9 A-E)



Figura 9 (A-E) – Dois anos e 9 meses após a instalação do aparelho

Ao final do tratamento, após a remoção do aparelho pode-se observar que o tratamento ortodôntico propiciou correção satisfatória da má oclusão,

(Fig. 10 A-C e 11A-E). O paciente foi encaminhado para a extração dos terceiros molares.



Figura 10 (A-C) – Fotografias extrabuciais finais



Figura 11(A-E) – Fotografias intrabuciais finais



Figura 12(A-B)– Radiografias ao final do tratamento ortodôntico

Ao controle de um ano após a remoção do aparelho podemos observar uma boa estabilidade da classe I com mínima alteração. (Fig. 13 A-E).



Figura 13(A-E) – Fotografias intrabucais do controle de um ano.

## Resultados

Alterações esqueléticas não foram verificadas após a realização do tratamento ortodôntico (Tabela 1)(Figura 14).

Não houve grandes alterações no componente vertical ao se realizar o tratamento ortodôntico. Destaca-se o aumento da AFAI em 0,4mm durante esse período(Tabela 1)(Figura 14).

Durante o tratamento ortodôntico, teve uma leve inclinação do plano oclusal em relação a base do crânio

No componente dentoalveolar superior, os incisivos sofreram uma suave lingualização(1,2°), suave extrusão e suave protrusão (0,8mm). Os molares apresentaram angulação mesial (9,4°) como sua principal alteração durante o tratamento (tabela 1).

No componente dentoalveolar inferior, os incisivos sofreram uma lingualização (3,5°), suave retrusão (2,7mm) e suave extrusão. Os molares apresentaram angulação distal (9,3°) como sua principal alteração durante o tratamento (tabela 1)(Figura 14).

A sobressaliência aumentou consideravelmente (3,4 mm) durante o tratamento e o trespassse vertical se tornou positivo na região anterior (tabela 1)(Figura 14).

Em relação ao perfil facial, as alterações promovidas pelo tratamento não foram significativas. (tabela 1)(Figura 14).

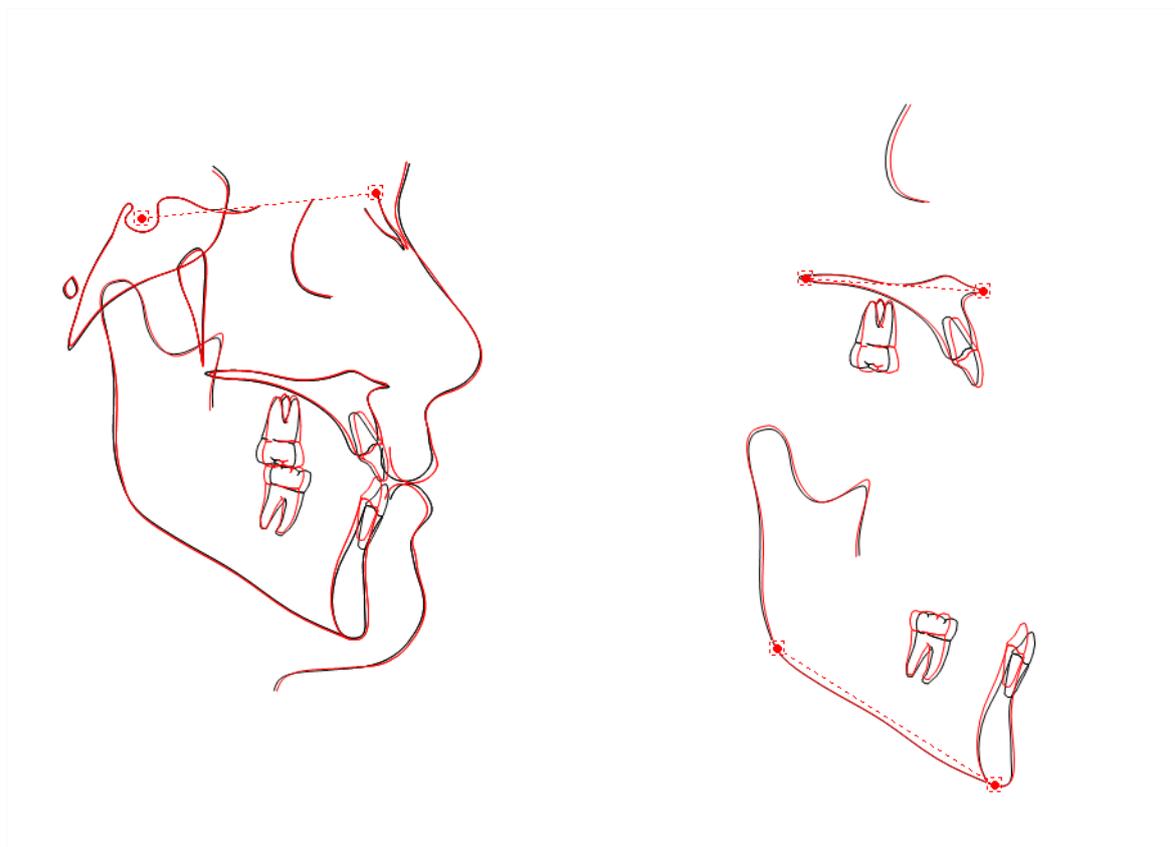


Figura 14(A-B)– Sobreposição dos traçados cefalométricos do Início e final de tratamento..  
 Sobreposições em Base do crânio, plano palatino e plano mandibular. Preto = Início / Vermelho  
 = final de tratamento ortodôntico.

Tabela 1– Variáveis Cefalométricas ao Início do tratamento, após o tratamento ortodôntico

Variáveis cefalométricas	Inicial (T1)	Final (T2)
<b>Componente Maxilar</b>		
SNA (°)	81.2	81.6
Co-A (mm)	77.1	77.2
<b>Componente Mandibular</b>		
SNB (°)	82.0	82.1
Co-Gn(mm)	122.0	122.3
<b>Relação entre maxilla e mandíbula</b>		
ANB (°)	-0.8	-0.5
Wits (mm)	-5.8	-5.5
<b>Componente vertical</b>		
FMA (°)	27.7	27.6
SN.GoGn (°)	36.8	36.8
SN.POcl (°)	15.3	14.0
AFAI (mm)	72.8	73.2
<b>Componente dentoalveolar superior</b>		

IS.NA (°)	25.4	24.2
IS-NA (mm)	4.7	5.5
IS-PP (mm)	27.0	27.5
MS-PTV (mm)	26.5	28.1
MS-PP (mm)	23.1	23.6
MS.SN (°)	74.6	84.0
<b>Componente dentoalveolar inferior</b>		
II.NB (°)	18.4	14.9
II-NB (mm)	5.6	2.9
II-GoMe (mm)	41.0	42.2
MI-coroa/sínfise (mm)	23.3	24.4
MI-GoMe (mm)	32.5	32.2
Mi.GoMe (°)	78.7	69.4
<b>Relação dentaria</b>		
Sobressaliência (mm)	-1.4	2.0
Sobremordida (mm)	-0.8	1.1
<b>Perfil Tegumentar</b>		
Convexidade Facial (G <sup>1</sup> -Sn-Po <sup>1</sup> ) (°)	-3.8	-5.5
ANL (°)	9.0	9.0
Ls-linha S (mm)	118.9	114.6
Li-linha S (mm)	-6.9	-5.6

## Discussão

Normalmente a cirurgia ortognática é o tratamento eleito em casos que possuem discrepâncias esqueléticas. Porém existem diversos motivos que os pacientes descartam essa opção de tratamento<sup>4</sup>. Quando o paciente possui uma discrepância esquelética suave e/ou não possui uma queixa de perfil, como no caso do paciente descrito nesse trabalho a compensação dentária é uma ótima alternativa para o tratamento ortodôntico.<sup>9</sup>

Na descrição do caso clínico é possível observar que os incisivos superiores sofreram uma suave lingualização (1,2 graus) e eles tiveram também uma protrusão de 0,8mm por ter sido utilizada a técnica biofuncional com os elásticos intermaxilares de Classe III, podendo observar então o movimento de corpo que foi realizado. O que diferencia a técnica Biofuncional das outras técnicas nos incisivos superiores é principalmente o torque de 0 graus e angulação de 0 graus, fazendo com que eles sofram uma menor inclinação para a vestibular<sup>10</sup> e na presença dos arcos retangulares é gerada uma força contrária a força dos elásticos intermaxilares de Classe III, fazendo com que os dentes anteriores fiquem mais sujeitos à movimentação de corpo, posicionando assim a raiz mais centralmente no rebordo alveolar. Permitindo então uma melhor finalização estética pela verticalização dos incisivos tornando o resultado final mais harmonioso e agradável.<sup>5,6,9</sup>

Os incisivos inferiores do caso descrito sofreram uma lingualização (3,5°), retrusão (2,7mm). Na técnica Biofuncional os incisivos inferiores possuem um torque de 10 graus vestibular e angulação de zero graus, fazendo com que eles sofram uma menor inclinação para a lingual e com o uso do elástico de classe III faz com que os dentes inferiores se movimentem de corpo deixando também a raiz mais ao centro do rebordo alveolar e conseqüentemente uma estética mais favorável.<sup>5-7</sup>

Os molares superiores sofreram uma angulação mesial (9,4°) e os molares inferiores uma angulação para a distal (9,3°) durante o tratamento, isso foi devido a utilização dos elásticos intermaxilares de Classe III.<sup>11,12</sup>

A má oclusão de Classe III descrita no caso acima foi corrigida pelo uso dos elásticos intermaxilares de Classe III, corrigindo a relação entre os incisivos superiores e inferiores. Gerando ao final do tratamento uma sobressaliência positiva sem grandes compensações dos dentes anteriores. Isso foi possível devido ao uso da prescrição Biofuncional, que com os torques resistentes que os braquetes possuem, favoreceram a movimentação de corpo dos dentes anteriores superiores e inferiores.<sup>7</sup> Finalizando o caso com um resultado estético do sorriso mais satisfatório.

## **Conclusões**

O resultado do caso foi satisfatório do ponto de vista funcional, oclusal e estético. Tendo uma melhora na harmonia da face e na oclusão.

As inclinações dos incisivos que a prescrição do Biofuncional impõe é uma ótima alternativa para o tratamento da Classe III devido ao bom posicionamento dos dentes na base óssea e um resultado estético mais satisfatório em relação as outras técnicas de camuflagem ortodônticas.

## Referências Bibliográficas

1. Ferreira RAC, Bandeca AG, Junior PA, Souza JEP, Freitas KMS, Cançado RH, et al. Tratamento não-cirúrgico da Classe III com a técnica Biofuncional em paciente adulto jovem. *Revista Uningá* 2014 41(1).
2. Alhammadi MS, Halboub E, Fayed MS, Labib A, El-Saaidi C. Global distribution of malocclusion traits: A systematic review. *Dental Press J Orthod* 2018 Nov-Dec; 23(6):40 e1- e10.
3. Zamberlan C, Pinelli F, Hermont R. Tratamento compensatório da má oclusão de Classe III esquelética com a técnica Biofuncional. *Rev Clín Ortod Dental Press* 2013 12(2):42-8.
4. Stellzig-Eisenhauer A, Lux CJ, Schuster G. Treatment decision in adult patients with Class III malocclusion: orthodontic therapy or orthognathic surgery? *American journal of orthodontics and dentofacial orthopedics* 2002 122(1):27-37.
5. Janson G, de Souza JEP, de Andrade Alves F, Andrade Jr P, Nakamura A, de Freitas MR, et al. Extreme dentoalveolar compensation in the treatment of Class III malocclusion. *American journal of orthodontics and dentofacial orthopedics* 2005 128(6):787-94.
6. FAZ CCS. Tratamento da Classe III em adultos sem cirurgia ortognática.
7. Valarelli FP, Oliveira JAd, Silva CCd, Silva MFA, Grec RHdC. Utilização da prescrição Biofuncional para a Classe III e do arco auxiliar de expansão no tratamento da mordida cruzada total no paciente adulto. *Ortho Sci, Orthod sci pract* 2015 316-23.
8. Barbosa JFC, Valarelli DP, Cotrin P, Freitas KMS, Valarelli FP. Camuflagem ortodôntica da má oclusão de classe III com envolvimento esquelético associado à mordida aberta anterior com prescrição biofuncional. *Revista Saúde-UNG-Ser* 2020 14(3/4):38-46.
9. Proffit W, Phillips C, Dann C. Who seeks surgical-orthodontic treatment? *The International journal of adult orthodontics and orthognathic surgery* 1990 5(3):153-60.
10. Janson G, Souza JEPd, Barros SEC, Andrade Junior P, Nakamura AY. Orthodontic treatment alternative to a Class III subdivision malocclusion. *Journal of Applied Oral Science* 2009 17(4):354-63.
11. Guyer EC, Ellis III EE, McNamara Jr JA, Behrents RG. Components of Class III malocclusion in juveniles and adolescents. *The Angle Orthodontist* 1986 56(1):7-30.
12. Ellis III E, McNamara Jr JA. Components of adult Class III malocclusion. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery* 1984 42(5):295-305.