



## Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial

[www.elsevier.pt/spemd](http://www.elsevier.pt/spemd)



### Investigação original

# Motivação, perceção do impacto e grau de satisfação com o tratamento ortodôntico

Luís Pedro Correia<sup>a</sup>, Mónica Morado Pinho<sup>a</sup> e Maria Conceição Manso<sup>a,b,c,\*</sup>

<sup>a</sup> Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade Fernando Pessoa, Porto, Portugal

<sup>b</sup> Fernando Pessoa Energy, Environment and Health Research Unit (FP-ENAS), Universidade Fernando Pessoa, Porto, Portugal

<sup>c</sup> Laboratório Associado para a Química Verde - Rede de Química e Tecnologia (LAQV-REQUIMTE), Universidade do Porto, Portugal

#### INFORMAÇÃO SOBRE O ARTIGO

##### Historial do artigo:

Recebido a 21 de maio de 2016

Aceite a 3 de agosto de 2016

On-line a 15 de setembro de 2016

##### Palavras-chave:

Tratamento ortodôntico

Sorriso

Estética

Satisfação do paciente

Motivação

#### R E S U M O

**Objetivos:** Determinar a motivação subjacente ao tratamento ortodôntico; avaliar a perceção do impacto do tratamento ortodôntico nos pacientes sujeitos ao mesmo; avaliar o grau de satisfação relativamente ao tratamento realizado.

**Métodos:** Estudo observacional, transversal; amostra de conveniência: 111 indivíduos com respostas validadas ao inquérito criado/disponibilizado online entre os dias 15/11/2012 e 15/01/2013 (Google docs; uma resposta por IP); análise de dados efetuada utilizando o IBM® SPSS® Statistics vs.20.0, considerando um nível de significância de 0,05 para todas as situações de inferência estatística.

**Resultados:** Foram obtidas 111 respostas válidas. Foram apontadas como motivação para a realização do tratamento ortodôntico questões de ordem estética (44,14%), encaminhamento por médico dentista (36,04%), problemas de saúde oral (16,22%), opinião de familiares e/ou amigos (2,70%) e outros motivos (0,90%). A idade quando inquiridos e no momento do tratamento, a duração do mesmo e o grau de satisfação com o resultado não diferiram significativamente por género. De uma forma geral, os inquiridos afirmam ter ficado satisfeitos com o resultado do tratamento (n = 104) e aqueles cuja autoperceção inicial era de, pelo menos, «satisfeito» apresentaram uma evolução significativa (p < 0,001) do grau de satisfação (mediana aumentou de «satisfeito» para «muito satisfeito»).

**Conclusão:** A estética é o fator preponderante na motivação para a realização do tratamento ortodôntico. Após efetuarem tratamento ortodôntico, os indivíduos relataram uma melhoria significativa no grau de satisfação na perceção do seu sorriso e dos dentes, associando-se este resultado ao impacto apercebido positivo em 93,69% (IC 95%: 87,34-97,13%) dos respondentes que se submeteram ao mesmo.

© 2016 Sociedade Portuguesa de Estomatologia e Medicina Dentária. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

\* Autor para correspondência.

Correio eletrónico: [cmanso@ufp.edu.pt](mailto:cmanso@ufp.edu.pt) (M.C. Manso).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rpemd.2016.08.001>

1646-2890/© 2016 Sociedade Portuguesa de Estomatologia e Medicina Dentária. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Motivation, perception of the impact and level of satisfaction with orthodontic treatment

### A B S T R A C T

#### Keywords:

Orthodontic treatment  
Smiling  
Esthetics  
Patient Satisfaction  
Motivation

**Objectives:** To determine the underlying motivation for orthodontic treatment; to assess the perception of the impact of orthodontic treatment on the patients who undergo the treatment; to assess the level of satisfaction in regard to the treatment given.

**Methods:** Observational cross-sectional study. Non-probabilistic sample: 111 individuals with validated replies to the survey created/placed online between 15/11/2012 and 15/01/2013 (Google docs; one answer per IP); The statistical analysis was performed using IBM® SPSS® Statistics vs.20.0, considering a significance level of 0.05 for all statistic inference situations.

**Results:** 111 validated replies were obtained. The motivations given for undergoing the treatment were issues of an aesthetic nature (44.14%), referral by dentist (36.04%), problems of oral health (16.22%), the opinion of family members and/or friends (2.70%) and other motives (0.90%). The age at the time of the survey and at the time of treatment, the duration of the treatment and the level of satisfaction with the results did not differ significantly by gender. In general, the respondents stated that they were satisfied with the results of the treatment and those whose initial perception was at least "satisfied" showed a significant improvement in the level of satisfaction (the median increased from "satisfied" to "very satisfied").

**Conclusion:** Aesthetics is the preponderant factor in the motivation for undergoing orthodontic treatment. After undergoing orthodontic treatment, the individuals showed a significant improvement in the perception of their smile and their teeth, this result being associated with a positive perceived impact on 93.69% (IC95%:87.34%-97.13%) of the respondents that underwent such a treatment.

© 2016 Sociedade Portuguesa de Estomatologia e Medicina Dentária. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Introdução

De acordo com o relatório elaborado em 1962 pelo comité internacional de *experts* em saúde dentária da OMS, uma anormalidade deve ser encarada como carecida de tratamento se for desfigurativa, provoque defeito funcional, ou se representar um provável obstáculo para o bem-estar físico e funcional do paciente<sup>1</sup>.

Uma deformidade facial caracteriza-se por um desvio significativo de um ou mais parâmetros aceites pela norma populacional, sendo a magnitude desse desvio um importante fator na decisão de submissão ao tratamento ortodôntico<sup>2</sup>. Esta problemática constituiu o ponto de partida para o presente estudo, no contexto de uma nova era de autonomia do paciente<sup>3</sup> em que o acesso à informação, independentemente da sua fidedignidade, é cada vez mais facilitado.

Apesar do custo do tratamento ortodôntico poder, nalguns casos, representar um obstáculo à sua realização, as expectativas relativamente ao seu resultado não são necessariamente influenciadas pelo seu valor<sup>1,3,4</sup>. Contudo, e considerando o seu caráter intrinsecamente subjetivo, as expectativas variam com os grupos e subgrupos étnicos<sup>5,6</sup> sendo unanimemente aceite que a estética facial parece ser determinante não só na perceção do próprio, mas também na perceção do indivíduo pela sociedade em que se insere ou pretende inserir<sup>7</sup>.

É com base na subjetividade inerente às expectativas que se verifica a impossibilidade de recorrer a um *gold standard*

na abordagem clínica, uma vez que a grande maioria dos sistemas de classificação apenas considera medidas constantes numa população, em detrimento dos valores de cada indivíduo<sup>3,8</sup>. O amplo reconhecimento da importância do sorriso e da estética facial motivou o abandono do diagnóstico baseado exclusivamente em tecidos duros<sup>9</sup>.

São objetivos deste trabalho a determinação da motivação subjacente ao tratamento ortodôntico; a avaliação da perceção do impacto que este teve nos indivíduos submetidos ao mesmo; e a avaliação do grau de satisfação com o seu resultado.

## Materiais e métodos

Estudo observacional descritivo de natureza transversal, aplicado por meio de um inquérito criado e disponibilizado online (Google docs; uma resposta por IP) no período compreendido entre 15/11/2012 e 15/01/2013, utilizando uma amostra não probabilística.

Os fatores de exclusão foram não ter realizado tratamento ortodôntico/não aceitar o consentimento informado, e os de inclusão ter realizado tratamento ortodôntico/aceitar o consentimento informado.

O questionário abrangia questões acerca do género e da idade à data do questionário, idade quando efetuou o tratamento ortodôntico, duração do tratamento, motivação para submeter ao tratamento ortodôntico, satisfação geral com

o tratamento ortodôntico, e a satisfação relativamente ao sorriso e aos dentes separadamente no início e no fim do tratamento (usando uma escala de Likert com 5 pontos: 1 – extremamente insatisfeito; 2 – insatisfeito; 3 – satisfeito; 4 – muito satisfeito; 5 – extremamente satisfeito).

A análise estatística dos dados foi efetuada com recurso ao software IBM® SPSS® Statistics vs.20.0 e, em todas as análises comparativas, foi usado um nível de confiança de 95% ( $\alpha = 0,05$ ).

A comparação da idade na altura do questionário e na altura do tratamento, e da duração do tratamento ortodôntico por género dos indivíduos, foi efetuada recorrendo a testes de Mann-Whitney (após se verificar uma distribuição não normal das variáveis contínuas pelo teste Kolmogorov-Smirnov). A correlação entre a idade a duração do tratamento foi avaliada pelo coeficiente de correlação de Spearman ( $r_s$ ).

O teste de qui-quadrado foi utilizado para investigar a possibilidade de haver diferença no nível de satisfação com o resultado do tratamento ortodôntico por género. A percepção inicial e final da satisfação com o tratamento ortodôntico (sorriso e dentes) foi comparada utilizando testes de Wilcoxon.

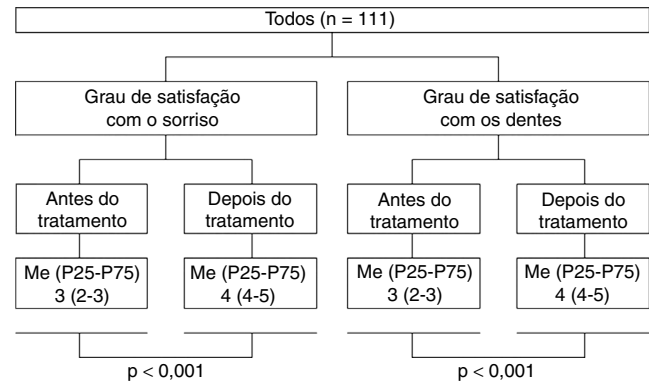
Um aumento significativo no grau de satisfação com o tratamento ortodôntico (sorriso e dentes) foi considerado subjetivamente como impacto positivo, e a manutenção ou diminuição como impacto negativo.

## Resultados

Foram obtidas 111 respostas válidas ao inquérito disponibilizado, sendo as razões de ordem estética como motivo subjacente ao tratamento ortodôntico as mais frequentemente referidas (44,14%) e, em menor extensão, o encaminhamento por médico dentista (36,04%), problemas de saúde oral (16,22%), opinião de familiares e/ou amigos (2,70%) e outros motivos (0,90%).

A idade dos respondentes no momento da resposta ao inquérito variou entre os 16-55 anos de idade, tendo o tratamento ortodôntico sido realizado entre os 6-35 anos de idade e a sua duração entre os 5 meses e os 7 anos. Foi observada uma fraca relação significativa, ainda que positiva, entre a idade dos inquiridos e a idade em que o tratamento ortodôntico foi efetuado ( $r_s = 0,283$ ,  $p = 0,002$ ), não sendo, no entanto, observada relação entre a idade na qual o tratamento ortodôntico foi efetuado e a duração do mesmo ( $r_s = -0,070$ ,  $p = 0,464$ ).

Não foi observada uma diferença significativa entre a idade no momento em que respondeu ao inquérito e no momento do tratamento ortodôntico, a duração do tratamento (Tabela 1) e o grau de satisfação com o resultado do tratamento



**Figura 1 – Percepção e impacto do tratamento ortodôntico na satisfação quanto ao sorriso e aos dentes. Os dados são apresentados na forma de mediana (percentil 25 e 75) e valores de p para o teste de Wilcoxon.**

ortodôntico (Tabela 2) por género dos inquiridos. A vasta maioria (93,69%) dos inquiridos afirmou estar, pelo menos, satisfeito com o resultado do tratamento ortodôntico a que se submeteu.

Relativamente ao seu sorriso e aos seus dentes, foi observado um impacto positivo com uma significativa melhoria da auto percepção ( $p < 0,001$ ) (Figura 1). Dos 111 respondentes, 104 afirmaram estar, pelo menos, satisfeitos com o resultado do tratamento e aqueles cuja percepção inicial era de, pelo menos, satisfeito apresentaram uma evolução da mediana, que passou de «satisfeito» (Me=3) para «muito satisfeito» (Me=4) (Figura 2). Relativamente aos respondentes que afirmaram estar pelo menos insatisfeitos com o resultado o tratamento, não se observou uma diferença significativa no grau de satisfação antes e após o tratamento ortodôntico ( $p > 0,05$ ) (Figura 2). Desta forma, contabiliza-se um impacto positivo em 93,69% (IC 95%: 87,34-97,13%) dos respondentes.

## Discussão

O número de indivíduos do sexo feminino na amostra foi claramente superior aos do sexo masculino, com uma proporção de quase 2:1, facto já descrito em estudo anteriores<sup>10,11</sup> e que pode ter como explicação uma maior colaboração das mulheres na resposta ao questionário, um possível maior grau de insatisfação com a aparência da sua dentição<sup>1,7</sup>, ou uma maior consciência da necessidade de tratamento ortodôntico<sup>7</sup> (Tabela 2).

**Tabela 1 – Descrição de variáveis clínicas e sociodemográficas da amostra e comparação por género. Resultados descritos através da mediana (percentil 25 e 75)**

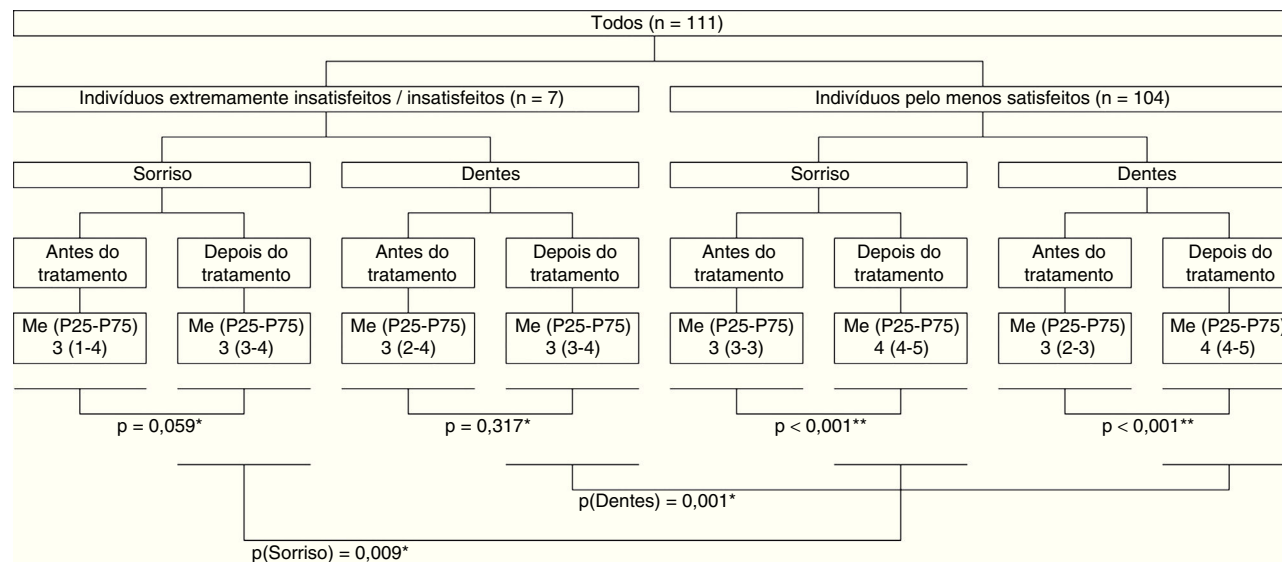
	Todos n = 111	Feminino n = 72	Masculino n = 39	p*
Idade (anos)	24 (22-25)	23 (21-25)	24 (22-25)	0,230
Idade no momento do tratamento ortodôntico (anos)	15 (13-17)	15 (13-17)	16 (13-18)	0,499
Duração do tratamento (anos)	2 (1,5-3)	2 (1,5-3)	2,5 (2-3)	0,567

\* Teste de Mann-Whitney.

**Tabela 2 – Grau de satisfação com o resultado do tratamento ortodôntico (n = 111) e comparação por gênero. Resultados apresentados sobre a forma de contagem e de percentagem**

Grau de satisfação	Todos		Feminino		Masculino		p*
	n	%	n	%	n	%	
Extremamente insatisfeito (1)	1	0,90					
Insatisfeito (2)	6	5,41	5	6,94	2	5,13	
Satisfeito (3)	23	20,72	16	22,22	7	17,95	0,529
Muito satisfeito (4)	48	43,24	33	45,83	15	38,46	
Extremamente satisfeito (5)	33	29,73	18	25,00	15	38,46	

\* Teste de qui-quadrado.

**Figura 2 – Percepção e impacto do tratamento ortodôntico na satisfação quanto ao sorriso e aos dentes, separando os indivíduos insatisfeitos e satisfeitos. Os dados são apresentados na forma de mediana (percentil 25 e 75). Valores de p para o \*teste de Wilcoxon e \*\*teste de Mann-Whitney.**

A mediana de idades no momento do tratamento foi de 15 anos e pode ser justificada pelo facto de, neste período do desenvolvimento, a dentição definitiva estar quase ou completamente erupcionada e de o leque de opções para abordagem ao caso clínico ser mais vasto. Além destes motivos, certamente com maior impacto para os médicos dentistas, importa salientar que jovens adolescentes são primariamente influenciados pela aparência na sua própria aceitação e na aceitação social pelos pares<sup>9</sup>.

Corroborando esta hipótese, e contrariamente a estudos previamente publicados que afirmavam que o tratamento ortodôntico seria sobretudo sugerido pelos pais<sup>12,13</sup>, os resultados obtidos no presente estudo indicam razões de ordem estética como o fator preponderante na motivação para a realização do tratamento ortodôntico. Sendo suportados pelo facto de o tratamento ortodôntico ser considerado uma forma de melhorar a aparência dentofacial e, consequentemente, a autoconfiança<sup>13,14</sup>. De facto, a autopercção da aparência dentária foi, desde sempre, um importante fator de decisão na procura de tratamento ortodôntico<sup>15-17</sup>. O encaminhamento pelo médico dentista obteve, também, um número significativo de respostas, demonstrando a influência do clínico no paciente e sobre a sua decisão de submissão ao

tratamento ortodôntico. Os problemas de saúde oral foram, no entanto, pouco citados, possivelmente por terem sido evocados no encaminhamento pelo médico dentista. A opinião de familiares e/ou amigos e outros motivos apresentaram pouca expressão na motivação subjacente ao tratamento ortodôntico.

Analogamente a estudos já publicados<sup>7,10,11,18</sup>, não foi verificada qualquer relação entre o grau de satisfação com tratamento e o gênero.

De uma forma geral, os inquiridos afirmam ter ficado satisfeitos com o resultado do tratamento. Contudo, 7 indivíduos revelaram insatisfação com o resultado do mesmo, facto que reforça a importância da compreensão da motivação subjacente ao tratamento ortodôntico e da gestão das expectativas do paciente.

Quando comparado o grau de satisfação com o resultado do tratamento ortodôntico com o grau de satisfação com os dentes e o sorriso, foi observada uma evolução favorável no grupo cuja autopercção inicial era de, pelo menos, satisfeito, progredindo de uma mediana de «satisfeito» para «muito satisfeito». No grupo cuja opinião inicial era extremamente insatisfeito/insatisfeito, pelo contrário, a mediana do grau de satisfação (Me = 3, i.e., «satisfeito») permaneceu inalterada.

Sendo, no entanto, de referir que dos 3 inquiridos insatisfeitos com os dentes e com o sorriso, apenas um manteve a sua insatisfação após o tratamento, o que pode ser interpretado como uma possível autoavaliação negativa.

## Conclusões

Considerando as limitações inerentes ao tipo de estudo efetuado, é possível concluir que as razões de ordem estética são preponderantes na motivação subjacente à submissão ao tratamento ortodôntico.

A idade no momento do tratamento, a duração do mesmo e o grau de satisfação com o resultado são independentes do género.

De uma forma geral, os indivíduos submetidos a tratamento ortodôntico demonstraram uma melhoria significativa da no grau de satisfação na autoperceção do seu sorriso e dos dentes, o que se traduz em impacto positivo em 93,69% (IC 95%: 87,34-97,13%) dos respondentes que se submeteram ao mesmo.

## Responsabilidades éticas

**Proteção de pessoas e animais.** Os autores declaram que para esta investigação não se realizaram experiências em seres humanos e/ou animais.

**Confidencialidade dos dados.** Os autores declaram ter seguido os protocolos do seu centro de trabalho acerca da publicação dos dados de pacientes.

**Direito à privacidade e consentimento escrito.** Os autores declaram ter recebido consentimento escrito dos pacientes e/ou sujeitos mencionados no artigo. O autor para correspondência deve estar na posse deste documento.

## Conflito de interesses

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

## BIBLIOGRAFIA

- Shaw WC, Richmond S, Kenealy PM, Kingdon A, Worthington H. A 20-year cohort study of health gain from orthodontic treatment: Psychological outcome. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2007;132:146-57.
- Naini FB, Donaldson AN, McDonald F, Cobourne MT. Assessing the influence of lower facial profile convexity on perceived attractiveness in the orthognathic patient, clinician, and layperson. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol.* 2012;114:303-11.
- McKeta N, Rinchuse DJ, Close JM. Practitioner and patient perceptions of orthodontic treatment: Is the patient always right? *J Esthet Restor Dent.* 2012;24:40-50.
- Petrone J, Fishell J, Berk NW, Kapur R, Sciote J, Weyant RJ. Relationship of malocclusion severity and treatment fee to consumer's expectation of treatment outcome. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2003;124:41-5.
- Kiekens RM, Maltha JC, van't Hof MA, Straatman H, Kuijpers-Jagtman AM. Panel perception of change in facial aesthetics following orthodontic treatment in adolescents. *Eur J Orthod.* 2008;30:141-6.
- Mugonzibwa EA, Kuijpers-Jagtman AM, van't Hof MA, Kikwilu EN. Perceptions of dental attractiveness and orthodontic treatment need among Tanzanian children. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2004;125:426-33, discussion 433-4.
- Van Wezel NA, Bos A, Prah C. Expectations of treatment and satisfaction with dentofacial appearance in patients applying for orthodontic treatment. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2015;147:698-703.
- Bos A, Hoogstraten J, Prah-Andersen B. Expectations of treatment and satisfaction with dentofacial appearance in orthodontic patients. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2003;123:127-32.
- Sarver DM. Interactions of hard tissues, soft tissues, and growth over time, and their impact on orthodontic diagnosis and treatment planning. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2015;148:380-6.
- Kavin T, Jagadesan AG, Venkataraman SS. Changes in quality of life and impact on patients' perception of esthetics after orthognathic surgery. *J Pharm Bioallied Sci.* 2012;4:S290-3.
- Kiyak HA. Does orthodontic treatment affect patients' quality of life? *J Dent Educ.* 2008;72:886-94.
- Uslu O, Akcam MO. Evaluation of long-term satisfaction with orthodontic treatment for skeletal class III individuals. *J Oral Sci.* 2007;49:31-9.
- Henson ST, Lindauer SJ, Gardner WG, Shroff B, Tufekci E, Best AM. Influence of dental esthetics on social perceptions of adolescents judged by peers. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2011;140:389-95.
- Ghijssels I, Brosens V, Willems G, Fieuws F, Clijmans M, Lemiere J. Normative and self-perceived orthodontic treatment need in 11- to 16-year-old children. *Eur J Orthod.* 2014;36:179-85.
- De Baets E, Lambrechts H, Lemiere J, Diya L, Willems G. Impact of self-esteem on the relationship between orthodontic treatment need and oral health-related quality of life in 11- to 16-year-old children. *Eur J Orthod.* 2012;34:731-7.
- Hamdan AM. The relationship between patient, parent and clinician perceived need and normative orthodontic treatment need. *Eur J Orthod.* 2004;26:265-71.
- Xiao-Ting L, Tang Y, Huang XL, Wan H, Chen YX. Factors influencing subjective orthodontic treatment need and culture-related differences among Chinese natives and foreign inhabitants. *Int J Oral Sci.* 2010;2:149-57.
- Doğan AA, Sari E, Uskun E, Sağlam AM. Comparison of orthodontic treatment need by professionals and parents with different socio-demographic characteristics. *Eur J Orthod.* 2010;32:672-6.