

Investigation of the psychosocial impact of orthodontic treatment among young adults

Botos Eszter, Mártha Krisztina

George Emil Palade University of Medicine, Pharmacy, Science, and Technology of Targu Mures

Abstract • A smile is one of the first features people notice in others and therefore plays an important role in appearance and social integration. Orthodontic treatment not only improves dental aesthetics but also has a significant psychosocial impact on patients. The aim of this study was to investigate the psychosocial aspects of dental aesthetics among individuals aged 18-30 years, to assess the influence of dental appearance on self-esteem, social relationships, and emotional well-being, and to evaluate the effect of orthodontic treatment on these factors. The study was conducted using a Google Forms questionnaire incorporating the Psychosocial Impact of Dental Aesthetics Questionnaire (PIDAQ) supplemented with several additional questions. A total of 266 volunteers participated, of whom three were excluded because they did not meet the inclusion criteria. Data were processed in Microsoft Excel and grouped according to gender, age group, educational level, and orthodontic treatment status. Additional subgroup analyses were performed according to gender, age group, and educational level within the orthodontic treatment categories. Statistical analysis was carried out using Social Science Statistics software and one-way Analysis of Variance (ANOVA). Responses were classified according to a scoring system developed by the authors to determine whether participants had low, moderate, or high self-esteem. A significant difference was observed between age groups ($p = 0.04$), with participants aged 22-25 years demonstrating higher self-esteem than those in the other age groups. A significant difference was also found according to orthodontic treatment status ($p = 0.001$). Self-esteem was highest among individuals who had completed orthodontic treatment, followed by those who had never undergone treatment, and lowest among those currently receiving treatment. Significant differences were also found among participants with secondary school education ($p = 0.02$), in the 18-21-year age group ($p = 0.03$), among males ($p = 0.01$), and among females ($p = 0.04$). In each case, self-esteem was highest among those who had completed orthodontic treatment and lowest among those currently undergoing treatment. Similar trends were observed in the remaining groups. Most respondents had high self-esteem. Overall, the results indicate that individuals who have undergone orthodontic treatment have better self-esteem. These findings highlight the importance of orthodontic treatment in improving patients' psychosocial well-being.

Keywords • orthodontics, self-esteem, dental aesthetics, psychosocial impact, PIDAQ questionnaire

DOI: 10.2478/orvtudert-2025-0016

Bulletin of Medical Sciences 2025, 98(2): 204–219

Introduction

In human relationships and non-verbal communication, the face - and particularly the smile - plays a prominent

role. During social encounters, it is often one of the first features people notice. Dental aesthetics is far more than a matter of appearance; it fundamentally influences physical appearance and social integration [1,2]. In modern society, dental alignment, colour, and shape are closely associated with attractiveness, intelligence, and social competence [3,4]. Dental and occlusal anomalies are not merely functional or anatomical problems but may also represent a considerable psychosocial burden [5,6].

Young adulthood (18-30 years) is a critical period marked by important life events, including the comple-

Corresponding author

Botos Eszter

George Emil Palade University of Medicine, Pharmacy,
Science, and Technology of Targu Mures
Sfantu Gheorghe, Castanilor Street, nr. 11, B, A
botos.eszter2001@gmail.com

tion of higher education, entry into the labour market, and the establishment of long-term interpersonal relationships. During this stage, individuals are particularly sensitive to peer evaluation and prevailing beauty ideals. Dissatisfaction with dental appearance may lead to inhibition, social avoidance, and reduced self-confidence. Consequently, the demand for orthodontic treatment has increased substantially, driven not only by functional rehabilitation but also by the desire for aesthetic and psychological improvement.

The aim of orthodontic treatment is to correct malocclusions and improve facial harmony. However, the psychological journey of patients undergoing orthodontic treatment is complex. The treatment process itself, particularly when fixed appliances are used, may temporarily affect appearance and cause discomfort. Therefore, understanding the psychosocial stages of treatment is essential for providing comprehensive, patient-centred care.

Reliable assessment of these subjective experiences requires the use of validated patient-reported outcome measures (PROMs). Although numerous questionnaires are available for evaluating general quality of life or self-esteem, many fail to capture the specific aspects of dental aesthetics [7-9]. To address this limitation, the Psychosocial Impact of Dental Aesthetics Questionnaire (PIDAQ) was developed as a reliable and multidimensional instrument for assessing the impact of dental appearance on quality of life [10].

The aim of the present cross-sectional study was to comprehensively evaluate the psychosocial impact of dental aesthetics among individuals aged 18-30 years, with particular emphasis on orthodontic treatment status, using the PIDAQ questionnaire.

Materials and Methods

An online questionnaire was created using Google Forms. The survey was distributed through various social media platforms and remained available for data collection for approximately five weeks. Participation was voluntary, and previous orthodontic treatment was not a prerequisite. The target population consisted of young adults aged 18-30 years. The inclusion criterion was age between 18 and 30 years. Exclusion criteria were age outside the specified range and incomplete demographic information. A total of 266 individuals completed the questionnaire.

Three respondents were excluded because they were outside the target age range, resulting in a final study sample of 263 participants.

The survey consisted of 27 questions. It began with four custom questions designed to collect demographic and clinical information: gender, age, educational level (primary, secondary, or higher education), and history of orthodontic treatment. Participants were divided into three age groups (18-21, 22-25, and 26-30 years) to facilitate analysis of different life stages. Based on orthodontic treatment history, participants were classified into three groups: those who had completed orthodontic treatment, those currently undergoing treatment, and those who had never received orthodontic treatment.

The core of the questionnaire was the 23-item Psychosocial Impact of Dental Aesthetics Questionnaire (PIDAQ) [10]. The questionnaire evaluates individuals' perceptions of their teeth across four domains:

- Dental Self-Confidence (DSC): 6 positive statements (e.g., "I am proud of my teeth"; "I like to smile showing my teeth"; "I am satisfied with the appearance of my teeth").
- Social Impact (SI): 8 negative statements (e.g., "When I smile, I try to hide my teeth"; "I worry about what people think of my teeth"; "My teeth sometimes affect my social interactions").
- Psychological Impact (PI): 6 negative statements (e.g., "I envy other people's nice teeth"; "I am sometimes dissatisfied with the appearance of my teeth"; "I wish my teeth looked better").
- Aesthetic Concern (AC): 3 negative statements (e.g., "I do not like seeing my teeth in the mirror"; "I do not like seeing my teeth in photographs"; "I do not like seeing my teeth in videos of myself").

Participants rated each statement on a five-point Likert scale according to their level of agreement: 0 = Not at all true; 1 = Not true; 2 = Rather not true; 3 = Rather true; 4 = Completely true.

Simple summation of the 23 PIDAQ items would not have allowed an objective assessment of self-esteem because the direction of the items differs among the domains. Higher scores on the Dental Self-Confidence (DSC) scale indicate more positive self-esteem, whereas higher scores on the Social Impact (SI), Psychological Impact (PI), and Aesthetic Concern (AC) scales indicate more negative self-perceptions.

To address this methodological challenge and provide a quantitative measure of overall psychosocial status, we

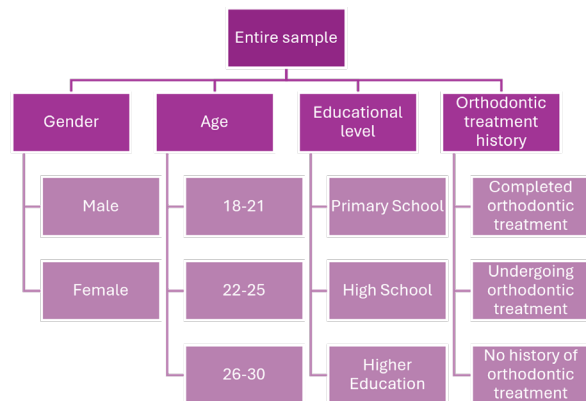


Figure 1. Distribution of the total study sample according to demographic characteristics and orthodontic treatment status.

developed the Mean Global Self-Esteem (MGSE) Index. The raw scores of the four PIDAQ domains were normalized according to the following three-level scale:

- DSC: 0–8 points = 1; 9–16 points = 2; 17–24 points = 3
- SI: 21–32 points = 1; 11–20 points = 2; 0–10 points = 3
- PI: 17–24 points = 1; 9–16 points = 2; 0–8 points = 3
- AC: 9–12 points = 1; 5–8 points = 2; 0–4 points = 3

The normalized values were summed to obtain the MGSE Index, with a maximum score of 12 points. Participants were subsequently classified into three self-esteem categories:

- 0–4 points: Low self-esteem (dissatisfaction with dental appearance)

Table 1. Distribution of orthodontic treatment history (N = 263)

Orthodontic Status	Number of Respondents	Percentage (%)
Completed orthodontic treatment	129	49.05%
No history of orthodontic treatment	95	36.12%
Currently undergoing orthodontic treatment	39	14.83%

- 5–8 points: Moderate self-esteem (moderate psychosocial difficulties related to dental appearance)
- 9–12 points: High self-esteem (satisfaction with dental appearance)

The collected data were organized in Microsoft Excel. The analyses were conducted from two main perspectives, examining all four PIDAQ domains (DSC, SI, PI, and AC) in each case. First, the entire sample was analysed according to demographic variables (gender, age, and educational level) and orthodontic treatment status (Figure 1). Subsequently, a secondary targeted analysis was performed within the groups defined by orthodontic treatment history to investigate the influence of demographic variables on PIDAQ scores (Figure 2).

Statistical analysis was performed using Social Science Statistics software. Data normality was assessed using the Kolmogorov-Smirnov test. As data distribution was not uniform across all subgroups, one-way analysis of variance (ANOVA) was used to compare group means. The

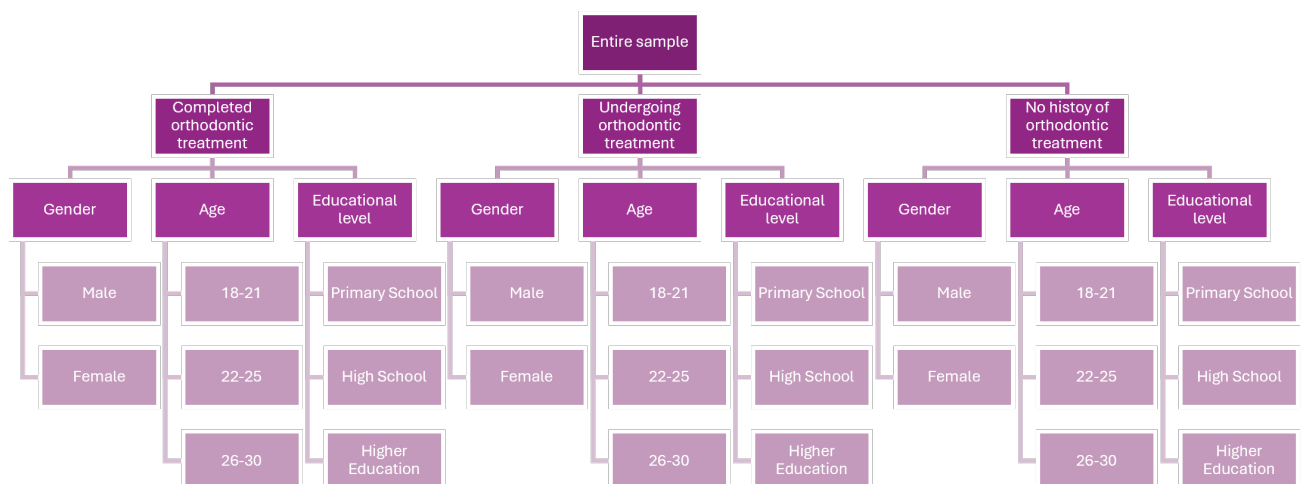


Figure 2. Flowchart of total sample screening according to orthodontic status, stratified by demographic variables.

Table 2. Demographic distribution stratified by orthodontic treatment status

DemographicCharacteristics	Active Treatment		Completed Treatment		No Orthodontic Treatment		Total N (%)
	n	%	n	%	n	%	
Gender							
Male	11	14.67%	31	41.33%	33	44.00%	75 (28.52%)
Female	28	14.89%	98	52.13%	62	32.98%	188 (71.48%)
Age Group							
18–21	17	17.17%	49	49.49%	33	33.33%	99 (37.64%)
22–25	17	12.23%	66	47.48%	54	38.85%	137 (52.09%)
26–30	5	18.52%	14	51.85%	8	29.63%	27 (10.27%)
Educational Level							
Primary School	5	29.41%	6	35.29%	6	35.29%	17 (6.46%)
High School	18	12.59%	73	51.05%	52	36.36%	143 (54.37%)
Higher Education	16	15.53%	56	54.37%	37	35.92%	103 (39.16%)

use of ANOVA was justified by its statistical robustness, which provides reliable results with adequate sample sizes even when data moderately deviate from a normal distribution. Furthermore, because the study required the simultaneous comparison of three or more groups across multiple variables, ANOVA provided the most appropriate analytical framework. Statistical significance was set at $p < 0.05$.

Results

Of the original 266 respondents, 263 met the inclusion criteria and were included in the final statistical analysis. The sample consisted of 188 females and 75 males. The mean age of the participants was 22.0 ± 2.68 years. The demographic characteristics of the sample and orthodontic treatment status are presented in **Tables 1 and 2**.

A detailed analysis of the data revealed several noteworthy trends. Regarding orthodontic treatment history, the proportion of participants who had completed treatment was highest among females, whereas among males the largest group consisted of individuals who had never undergone orthodontic treatment. Across all age groups, completed treatment was the most common treatment status; however, active treatment was most prevalent among the youngest participants. Analysis according to educational level showed a similar pattern among respondents with secondary and higher education, where completed treatment predominated. In contrast, among

participants with primary education, the proportions of actively treated, previously treated, and never-treated individuals were nearly identical.

Analysis of the mean scores of the four PIDAQ domains revealed several interesting findings (**Table 3**).

Comparison between genders showed that females had higher average dental self-confidence (DSC) scores than males. In contrast, males demonstrated slightly higher scores for social impact (SI) and psychological impact (PI), whereas females reported marginally higher aesthetic concern (AC) scores. Among the age groups, participants aged 22–25 years exhibited the most favourable self-perception, with the highest DSC scores and the lowest SI, PI, and AC scores. Conversely, the least favourable psychosocial profile was observed among participants aged 26–30 years.

Regarding educational level, participants with secondary education demonstrated the highest dental self-confidence, whereas those with primary education showed the lowest. Social impact (SI) was lowest among respondents with secondary education, psychological impact (PI) was highest among those with higher education, and aesthetic concern (AC) was highest among participants with primary education.

The most pronounced differences were observed according to orthodontic treatment status. The most favourable scores were recorded among participants who had completed treatment, who also demonstrated the lowest values for all negative-impact domains (SI, PI, and AC). In contrast, participants currently undergoing treatment showed the least favourable outcomes.

Table 3. Mean PIDAQ domain scores across the main study subgroups

Subgroup	DSC	SI	PI	AC
Gender				
Male	15.66	7.22	9.50	3.16
Female	16.76	6.86	9.04	3.29
Age Group (years)				
18-21	16.09	8.27	9.64	3.76
22-25	17.18	5.64	8.26	2.70
26-30	13.33	8.58	11.50	4.01
Educational Level				
Primary education	14.35	6.59	9.41	3.82
Secondary education	16.93	7.02	8.71	2.94
Higher education	16.12	6.95	9.78	3.59
Orthodontic Treatment Status				
Completed treatment	17.51	5.67	8.22	2.76
Active treatment	14.23	10.72	11.97	4.87
No treatment history	15.91	7.17	9.32	3.25

Cross-sectional analysis of treatment status and demographic variables (Table 4) revealed additional associations.

Regardless of treatment status, females reported higher dental self-confidence (DSC) than males. Completed treatment was associated with lower social impact (SI), whereas active treatment was associated with elevated psychological impact (PI) and aesthetic concern (AC).

Across age groups, participants aged 22-25 years demonstrated the most favourable psychosocial profile, characterised by high DSC and low SI, PI, and AC scores. In contrast, negative indicators predominated among participants aged 26-30 years, particularly those undergoing active treatment or those who had never received orthodontic treatment.

Among respondents with primary education, completed treatment was associated with the highest dental self-confidence and the lowest negative psychosocial scores observed in the entire sample. Conversely, participants in active treatment within this educational category exhibited the lowest DSC and the highest PI scores.

Across the entire sample, the average global self-esteem score (MGSE Index) could generally be considered high. ANOVA testing and MGSE-based categorisation revealed several demographic associations. A statistically significant difference was observed between age groups (p

$= 0.04$). Participants aged 22-25 years demonstrated the highest self-esteem (MGSE: 10.35 ± 2.03), and 76.47% of those undergoing active treatment in this age group still exhibited high self-esteem. In contrast, the highest proportion of low self-esteem was observed among participants aged 18-21 years, particularly among those wearing orthodontic appliances (11.76%). The 26-30-year age group had the lowest mean MGSE score (8.76 ± 2.18).

No significant difference was observed between genders in the overall sample ($p = 0.71$). However, active treatment affected males more negatively than females, as the proportion of males with low self-esteem (9.09%) was three times higher than that observed among females in the same treatment category.

Educational level was not significantly associated with self-esteem ($p = 0.62$). Nevertheless, the most striking contrast was observed among participants with primary education. Within this group, active treatment was associated with the highest proportion of individuals with low self-esteem (20%), whereas following treatment completion, 100% of participants fell into the high self-esteem category. During active treatment, respondents with higher education reported better self-esteem than the other educational groups.

The most influential and statistically highly significant factor was orthodontic treatment status ($p = 0.001$). Participants who had completed treatment achieved a mean MGSE score of 10.43 ± 2.13 and demonstrated the highest overall self-esteem. This group also exhibited the highest dental self-confidence (DSC) and the lowest social, psychological, and aesthetic impact scores. Among participants who had never received orthodontic treatment, the mean MGSE score was 9.95 ± 2.30 . The lowest MGSE score was observed among those currently undergoing treatment (8.97 ± 2.46).

A further analysis of variance was performed to evaluate the effect of treatment status within individual demographic groups. When only the completed-treatment and never-treated groups were analysed separately, no significant differences were found according to demographic variables ($p > 0.05$).

Significant differences within demographic groups were observed among males ($p = 0.01$), females ($p = 0.04$), participants aged 18-21 years ($p = 0.03$), and respondents with secondary education ($p = 0.02$). In all cases, individuals who had completed orthodontic treatment felt significantly more positive about their smiles than those currently undergoing treatment.

Table 4. Mean Values of the investigated psychosocial variables (DSC, SI, PI, AC) according to demographic characteristics and orthodontic treatment status

Demographic Characteristics	Orthodontic Status	DSC	SI	PI	AC
Male	Active treatment	11.91	13.00	12.73	5.09
	Completed treatment	16.45	5.61	8.32	2.70
	No treatment	16.18	6.72	9.54	2.93
Female	Active treatment	15.14	9.82	11.67	5.00
	Completed treatment	17.84	5.66	8.18	2.77
	No treatment	15.77	7.41	9.20	3.41
18-21 years	Active treatment	14.53	12.76	13.88	6.24
	Completed treatment	17.00	6.89	8.46	3.12
	No treatment	15.54	8.00	9.18	3.42
22-25 years	Active treatment	14.58	7.70	9.64	3.35
	Completed treatment	18.48	4.63	7.46	2.36
	No treatment	16.38	6.20	8.77	2.90
26-30 years	Active treatment	12.00	14.00	13.40	5.40
	Completed treatment	14.71	6.21	10.85	3.35
	No treatment	14.25	10.37	13.62	4.87
Primary School	Active treatment	9.80	9.80	15.60	6.40
	Completed treatment	20.50	1.83	4.16	1.16
	No treatment	12.00	8.66	9.50	4.33
High School	Active treatment	16.00	11.72	11.44	4.50
	Completed treatment	17.93	5.50	7.60	2.38
	No treatment	15.84	7.51	9.30	3.17
Higher Education	Active treatment	13.65	9.88	11.44	4.81
	Completed treatment	16.54	6.38	9.60	3.50
		16.64	6.45	9.32	3.18

Discussion

The findings of the present study strongly support the assumption that dental aesthetics and orthodontic treatment significantly influence the psychosocial well-being of young adults. The results provide a clear picture of the psychological trajectory associated with orthodontic treatment, highlighting the temporary decline in self-esteem during active treatment followed by a substantial long-term psychological improvement after treatment completion.

One of the principal findings of this study is that global self-esteem (MGSE) was lowest among participants currently undergoing orthodontic treatment. Furthermore, this group exhibited the highest scores on the negative PIDAQ domains, indicating greater social, psychological, and aesthetic disadvantages. This suggests

that orthodontic appliances, particularly conventional fixed brackets, may temporarily impair dental aesthetics and increase self-consciousness [11]. During this phase, patients frequently alter their behaviour, covering their mouths while smiling or avoiding social interactions because of fear of negative judgement. This finding is consistent with previous reports indicating that although patients desire well-aligned teeth, the temporary period of wearing visible appliances may represent a substantial psychosocial burden [12].

In contrast, participants who had successfully completed orthodontic treatment demonstrated the highest levels of Dental Self-Confidence (DSC) and overall self-esteem. Notably, their scores exceeded those of participants who had never required orthodontic treatment. These findings suggest that the psychological benefits of orthodontic treatment extend well beyond achieving

proper dental alignment. The effort invested in improving one's appearance and the conscious enhancement of self-image appear to exert a profound and lasting positive effect on self-perception and social confidence [6,13].

The study also revealed interesting psychological differences among the three age groups. The youngest group (18-21 years) exhibited the highest prevalence of low self-esteem during active treatment. This age group, which often includes individuals transitioning to university education and who are highly active on social media, may be particularly vulnerable to peer pressure and societal beauty ideals [14]. Their increased need for social acceptance may make them more sensitive to the aesthetic disruption associated with orthodontic appliances. In contrast, participants aged 22-25 years demonstrated the highest overall self-esteem. Individuals in this age range are often graduating, entering the workforce, or establishing serious relationships. Many have already completed orthodontic treatment and are therefore able to benefit from its aesthetic and psychological advantages, contributing to higher levels of self-confidence [2].

Interestingly, the oldest age group (26-30 years) demonstrated reduced Dental Self-Confidence together with increased Aesthetic Concern and Psychological Impact, particularly among those who had previously completed treatment. One plausible clinical explanation is orthodontic relapse. Individuals in their late twenties may experience tooth movement if they have not adhered to retention protocols following active treatment [15]. In addition, as individuals mature, they may become more self-critical or shift their attention to other age-related aesthetic concerns.

Although overall self-esteem did not differ significantly between genders in the full sample, a marked contrast emerged within the active-treatment group. The proportion of males with low self-esteem (9.09%) was substantially higher than that of females in the same situation. This finding is particularly interesting because the literature traditionally suggests that women tend to be more critical of their dental appearance [1,14]. The present results indicate that men may perceive the physical presence of orthodontic appliances as more disruptive to their social or professional image. Due to societal expectations, women may be more willing to accept temporary aesthetic inconvenience in pursuit of long-term aesthetic goals. For men, visible appliances may be perceived as problematic because of concerns regarding professional appearance [4].

Educational level also appeared to influence how patients coped with active treatment. Among participants currently undergoing treatment, those with higher education reported better self-esteem than individuals with only primary or secondary education. This may be attributable to a greater understanding of the long-term benefits of treatment, enabling them to better tolerate temporary aesthetic compromise [5]. However, among respondents with primary education, all participants moved into the high self-esteem category after treatment completion. The results may suggest that this group has less perfectionistic expectations regarding treatment outcomes. Furthermore, higher educational attainment is often associated with higher socioeconomic status, potentially enabling access to more aesthetic and less visible orthodontic options, such as clear aligners, thereby reducing the social and psychological impact of treatment [12].

Although the findings are informative, several limitations should be acknowledged. The cross-sectional design captures a single point in time rather than following the same individuals longitudinally throughout treatment. In addition, recruitment through social media resulted in an uneven gender distribution (71% female) and an overrepresentation of participants aged 22-25 years. Future studies should aim for a more balanced demographic distribution and should consider longitudinal follow-up to further validate these psychosocial trends.

Conclusion

Orthodontic treatment extends far beyond the mechanical correction of tooth alignment. It represents a substantial intervention capable of significantly improving psychosocial well-being and overall self-esteem. The present study demonstrates a clear psychological trajectory associated with orthodontic care. Although active treatment temporarily reduces dental self-confidence and increases social and psychological distress - particularly among young males and individuals aged 18-21 years - the long-term benefits are considerable. Individuals who successfully complete orthodontic treatment achieve the highest levels of self-esteem, exceeding even those who have never undergone orthodontic treatment.

These findings highlight the importance of a comprehensive approach to orthodontic care. Dental professionals should be prepared to provide psychological support

during the more challenging active phase of treatment. In addition, they should emphasise the importance of long-term retention, as maintaining treatment outcomes is essential for preventing relapse and preserving the gains in self-confidence achieved through treatment. In conclusion, the decision to undergo orthodontic treatment plays an important role not only in achieving an attractive smile but also in improving patients' overall psychosocial quality of life.

List of Abbreviations

- AC - Aesthetic Concern
- DSC - Dental Self-Confidence
- MGSE - Mean Global Self-Esteem Index
- PI - Psychological Impact
- PIDAQ - Psychosocial Impact of Dental Aesthetics Questionnaire
- PROMs - Patient-Reported Outcome Measures
- SI - Social Impact

References

1. Sicari F, Merlo EM, Gentile G, et al. Body Image and Psychological Impact of Dental Appearance in Adolescents with Malocclusion: A Preliminary Exploratory Study. *J Clin Med*. 2023;12(20):6566. PMID: 37892353.
2. Militi A, Sicari F, Portelli M, et al. Psychological and Social Effects of Oral Health and Dental Aesthetic in Adolescence and Early Adulthood: An Observational Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(17):9022. PMID: 34501612.
3. Campos LA, Campos JADB, Kämäräinen M, Silvola AS, Marôco J, Peltomäki T. Self-perception of orofacial appearance: Brazil-Finland cross-national study. *Oral Dis*. 2022;28(3):626-634.
4. Xu Q, Du W, Lin F. What impact do personality traits have on self-perception of dental aesthetics? *Psychol Health Med*. 2023;28(10):2945-2953. PMID: 36922838.
5. Campos LA, Costa MA, Bonafé FSS, Marôco J, Campos JADB. Psychosocial impact of dental aesthetics on dental patients. *Sci Rep*. 2020;10(1):12051.
6. Romero-Maroto M, Santos-Puerta N, González Olmo MJ, Peñacoba-Puente C. The impact of dental appearance and anxiety on self-esteem in adult orthodontic patients. *Orthod Craniofac Res*. 2015;18(3):143-155.
7. Campos LA, Peltomäki T, Marôco J, Campos JADB. Use of Oral Health Impact Profile-14 (OHIP-14) in Different Contexts. What Is Being Measured? *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(24):13143. PMID: 34949018.
8. John MT, Miglioretti DL, LeResche L, Koepsell TD, Hujoel P, Micheels W. German short forms of the Oral Health Impact Profile. *Health Qual Life Outcomes*. 2006; 4:46.
9. Gera A, Cattaneo PM, Cornelis MA. A Danish version of the oral health impact profile-14 (OHIP-14): translation and cross-cultural adaptation. *BMC Oral Health*. 2020;20(1):151.
10. Klages U, Claus N, Wehrbein H, Zentner A. Development of a questionnaire for assessment of the psychosocial impact of dental aesthetics in young adults. *Eur J Orthod*. 2006;28(6):507-511.
11. Kang JM, Kang KH. Effect of malocclusion or orthodontic treatment on oral health-related quality of life in adults. *J Korean Acad Oral Health*. 2014;38(4):226-232.
12. Stojilković M, Gušić I, Berić J, et al. Evaluating the influence of dental aesthetics on psychosocial well-being and self-esteem among students of the University of Novi Sad, Serbia: a cross-sectional study. *BMC Oral Health*. 2024;24(1):256. PMID: 38408989.
13. Ellakany P, Fouda SM, Alghamdi M, Bakhurji E. Factors affecting dental self-confidence and satisfaction with dental appearance among adolescents in Saudi Arabia: a cross sectional study. *BMC Oral Health*. 2021;21(1):148.
14. Wan Hassan WN, Mohamed Makhbul MZ, Othman SA. Age and Gender Are Associated with the Component of Psychosocial Impact of Dental Aesthetics Questionnaire in Young People: A Cross-Sectional Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(9):4945. PMID: 35455540.
15. Wahab A, Ju X, Jamieson L, Dreyer C. Modelling risk factors for high/low Psychosocial Impact of Dental Aesthetics Questionnaire (PIDAQ) in the Australian adults. *Eur J Orthod*. 2020;42(6):638-646. DOI: 10.1093/ejo/cjaa070.

A fogszabályozó kezelések pszichoszociális hatásának vizsgálata fiatal felnőttek körében

Botos Eszter, Mártha Krisztina

Marosvásárhelyi „George Emil Palade” Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem, Fogszabályozás Tanszék

Összefoglaló • A mosoly az első dolog, amit észreveszünk társainkon, ezért jelentős szerepe van a megjelenésben és a társadalmi beilleszkedésben. A fogszabályozó kezelések nemcsak a fogazat esztétikáját javítják, hanem jelentős pszichoszociális hatással is bírnak a páciens számára. A kutatás célja a fogazati esztétika pszichoszociális vizsgálata a 18-30 évesek körében, felmérni, hogy milyen hatással van a fogazat kinézete az önértékelésre, a társas kapcsolatokra és az érzelmi jólétre, valamint, hogy ezekre milyen hatással van a fogszabályozó kezelés. A kutatást Google Formsba vezetett kérdőív által végeztük, amelyben a PIDAQ kérdőívet használtuk fel, kiegészítve néhány saját kérdéssel. A tanulmányban 266 önkéntes vett részt, amelyből 3 személyt kizártunk, mivel nem feleltek meg a feltételeknek. A beérkező adatokat Excel táblázatban dolgoztuk fel, és csoportosítottuk nem, korosztály, iskolai végzettség szerint és aszerint, hogy részesültek-e fogszabályozó kezelésben. Az adatokat a fogszabályozó kezelés szempontjából még leosztottuk kisebb csoportokra nem, korosztály és iskolai végzettség szerint. A statisztikai elemzést a Social Science Statistics programban végeztük, Anova próbával. A beküldött válaszokat osztályoztuk egy általunk megítélt pontozási rendszer a szerint, hogy kiderítsük, hogy alacsony, közepes vagy magas volt az adott személy önértékelése. A korosztályok között ($p=0,04$) jelentős eltérést volt, a 22-25 éveseknek nagyobb volt az önértékelése, mint a többi korcsoportnak. Jelentős különbség volt ($p=0,001$) a fogszabályozó kezelésben részesültek közt. A legnagyobb önértékelése azoknak volt, akinek volt fogszabályozója, majd azoknak, akiknek nem volt, végül a legkisebb, akinek jelenleg is van. Jelentős különbség volt a középiskolát végzettek között ($p=0,02$), a 18-21 éves korcsoportban ($p=0,03$), a férfiaknál ($p=0,01$) és nőknél ($p=0,04$) is, minden esetben azoknak volt a legnagyobb önértékelése, akiknek volt fogszabályozó kezelése, a legalacsonyabb pedig azoknak, akik most is fogszabályozó kezelésben részesülnek. A többi esetben hasonló eredményeket kaptunk. A kitöltők nagy részének magas volt az önértékelése. Összesítve a kapott adatokat, kijelenthetjük, hogy azon személyek, akiknek volt fogszabályozó kezelése, jobb önértékeléssel rendelkeznek. Az eredmények rávilágítanak a fogszabályozás fontosságára a páciensek pszichoszociális jólétének növekedésében.

Kulcsszavak • fogszabályozás, önértékelés, fogazati esztétika, pszichoszociális hatás, PIDAQ kérdőív

DOI: 10.2478/orvtudert-2025-0016

Orvostudományi Értesítő 2025, 98(2): 204–219

Bevezető

Az emberi kapcsolatainkban és a nonverbális kommunikációban az arcnak, legfőképpen mosolyunknak kiemelt szerepe van. Egy találkozás során legtöbbször ez az első dolog, amit megfigyelnek rajtunk. A fogak esztétikája jóval több pusztán külsőségnél, alapvetően határozza meg a fizikai megjelenésünket és a társas közegben való beilleszkedésünket [1, 2]. A modern társadalomban a fogak elrendeződése, színe és formája szorosan összefügg a vonzerővel, intelligenciával és szociális kompetenciával [3, 4]. A fogászati és harapási rendellenességek nem csupán

funkcionális vagy anatómiai problémák, gyakran jelentős pszichoszociális terhet is jelenthetnek [5, 6].

A fiatal felnőttkor (18–30 év) kritikus időszak, hiszen ilyenkor kulcsfontosságú élethelyzetek történnek: a felsőfokú tanulmányok elvégzése, a munkaerőpiacra való belépés és tartós emberi kapcsolatok kialakítása. Ebben az életszakaszban az egyének fokozottan érzékenyek a kortársak megítélésére és a szépségideálokra. A fogak megjelenése miatti elégedetlenség gátlásossághoz, társaságkerüléshez és az önbizalom csökkenéséhez vezethet. Ennek eredményeként a fogszabályozó kezelések iránti igény nemcsak a funkcionális rehabilitáció, hanem egyre

inkább az esztétikai és pszichológiai javulás iránti vágy miatt is jelentősen megnőtt.

A fogszabályozó kezelés célja a harapási rendellenességek korrigálása és az arc harmonizálása. A fogszabályozáson átesett páciensek pszichológiai útja azonban összetett. Maga a kezelési folyamat, különösen, ha rögzített készülékekkel jár, átmenetileg megzavarhatja a páciens esztétikai megjelenését, és kellemetlenséget okozhat. Ezért a kezelés pszichoszociális szakaszainak megértése elengedhetetlen a klinikusok számára a teljes körű, betegközpontú ellátás biztosításához.

Ezen szubjektív tapasztalatok megbízható értékeléséhez szükséges volt validált mérőeszközök alkalmazására, ahol maguk a betegek értékelik az eredményeket (*Patient-Reported Outcome Measures – PROMs*). Bár számos kérdőív létezik az általános életminőség vagy az önbecsülés mérésére, sok nem képes megragadni a fogászati esztétika konkrét részleteit [7, 8, 9]. Ezen korlátok leküzdésére fejlesztették ki a Fogászati Esztétika Pszichoszociális Hatása Kérdőívet (*Psychosocial Impact of Dental Aesthetics Questionnaire – PIDAQ*), amely egy megbízható és sokoldalú eszköz a fogak állapotának életminőségre gyakorolt hatásának felmérésére [10].

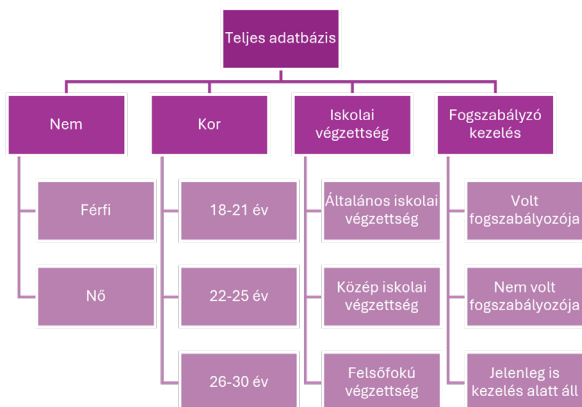
Jelen keresztmetszeti tanulmány célja a fogászati esztétika pszichoszociális hatásának átfogó értékelése a 18-30 évesek körében, különös tekintettel a fogszabályozó kezelés státuszára, a *PIDAQ* segítségével.

Anyag és módszer

A kutatáshoz létrehoztunk egy online kérdőívet a Google űrlapokon (Google Forms). A felmérést különböző közösségi média platformokon osztottuk meg, és körülbelül öt hétig volt elérhető az adatgyűjtés számára. A kérdőívet önkéntes alapon, bárki kitölthette. Az adatgyűjtési folyamat során nem volt előfeltétel a fogszabályozó kezelésben való részvétel. A felmérés célközönsége a 18 és 30 év közötti fiatal felnőttek voltak. A vizsgálatba való bevonás kritériuma a 18 és 30 év közötti életkor volt. Kizárási kritériumként a meghatározott életkori intervallumon kívül eső életkort, valamint a hiányos demográfiai adatokkal rendelkező kérdőíveket határoztuk meg. Összesen 266 személy töltötte ki önként a kérdőívet. A kitöltők közül három résztvevőt kizártunk, mivel életkoruk nem esett a 18–30 éves korcsoportba. Ennek eredményeként 263 résztvevő adatait dolgoztuk fel és vontuk be a végső statisztikai elemzésbe.

A felmérés összesen 27 kérdésből állt. A kérdőívet négy egyedi kérdéssel indítottuk, demográfiai és klinikai adatok gyűjtéséhez: nem, életkor, iskolai végzettség (általános iskolai, középiskolai vagy felsőfokú végzettség) és fogszabályozó kezelés anamnézise. A válaszok alapján a résztvevőket három korcsoportra osztottuk (18-21, 22-25 és 26-30 év), hogy jobban elemezhessük a különböző életszakaszokat és érettségi szinteket. A fogszabályozási előélet alapján a résztvevőket három csoportba soroltuk: akik már befejezték a fogszabályozó kezelést, akik jelenleg is kezelés alatt állnak, és akik soha nem részesültek semmilyen kezelésben. A kérdőív alapját a Fogászati Esztétika Pszichoszociális Hatása Kérdőív (*PIDAQ*) alkotta, amely 23 tételt tartalmaz [10]. A kérdőív négy szempont alapján méri fel, mit éreznek az emberek a fogaikkal kapcsolatban:

1. Fogászati Önbizalom (*Dental Self-Confidence – DSC*): 6 pozitív állítás (Büszke vagyok a fogaimra.; Szeretek úgy mosolyogni, hogy a fogaim is látszanak.; Elégedett vagyok, mikor a tükörben látom a fogaim.; A fogaim vonzóak/megnyerők mások számára.; Elégedett vagyok a fogaim kinézetével.; Szerintem a fogaim helyzete/pozíciója nagyon jó.).
2. Társadalmi Hatás (*Social Impact – SI*): 8 negatív állítás (Mikor mosolyognom kell visszafogom magam, hogy a fogaim ne látszanak.; Ha nem ismerek jól embereket, aggódok, hogy mit gondolhatnak a fogaimról.; Félek attól, hogy az emberek sértő megjegyzéseket tesznek a fogaimról.; A fogaim miatt néha gátolva vagyok a társas kapcsolatokban.; Néha azon kapom magam, hogy a kezemet a szám elé tartom, hogy eltakarjam a fogaim.; Néha úgy érzem, hogy az emberek a fogaimat bámulják.; Fogaimra utaló megjegyzések még akkor is zavarhatnak, ha azt tréfásan mondták.; Néha aggaszt, hogy az ellenkező nem mit gondol a fogaimról.).
3. Pszichológiai Hatás (*Psychological Impact – PI*): 6 negatív állítás (Irigylem mások szép fogait.; Kicsit elkeseledem, mikor mások fogait látom.; Néha elégedetlen vagyok a fogaim megjelenésével.; Úgy gondolom a legtöbb embernek, akit ismerek, szebb fogai vannak, mint nekem.; Rosszul érzem magam, mikor arra gondolok, hogy a fogaim hogyan néznek ki.; Bárcsak a fogaim jobban néznének ki.).
4. Esztétikai szempont (*Aesthetic Concern – AC*): 3 negatív állítás (Nem szeretem látni a fogaimat a tükörben.; Nem szeretem látni a fogaim fényképeken.; Nem szeretem látni a fogaim, mikor egy rólam készült videót nézek.).



1. ábra. A teljes minta szűrésének bemutatása, demográfiai adatok és fogszabályozó kezelés szerint.

A résztvevők minden állítást egy 5 pontos Likert-skálán értékelték aszerint, hogy mennyire értettek egyet vele: 0 = Egyáltalán nem igaz; 1 = Nem igaz; 2 = Inkább nem igaz; 3 = Inkább igaz; 4 = Teljesen mértékben igaz.

A PIDAQ kérdőív 23 tételének egyszerű összeadása nem tette volna lehetővé az önbecsülés szintjének objektív megítélését, mivel a kérdések irányultsága eltérő volt. A Fogászati Önbizalomnál (DSC) elért magasabb pontszám pozitív önértékelést, míg a Társadalmi Hatásnál (SI), Pszichológiai Hatásnál (PI) és Esztétikai szempontnál (AC) elért magasabb értékek negatívabb önértékelést jeleznek.

Ennek a módszertani kihívásnak a kezelésére és az általános pszichoszociális státusz kvantitatív mérésére fejlesztettük ki az „Átlag Össz-Önbecsülés” (ÁÖÖ)

indexet. Az eljárás során a négy PIDAQ dimenzió nyers pontszámait az alábbi háromfokozatú skála szerint normalizáltuk:

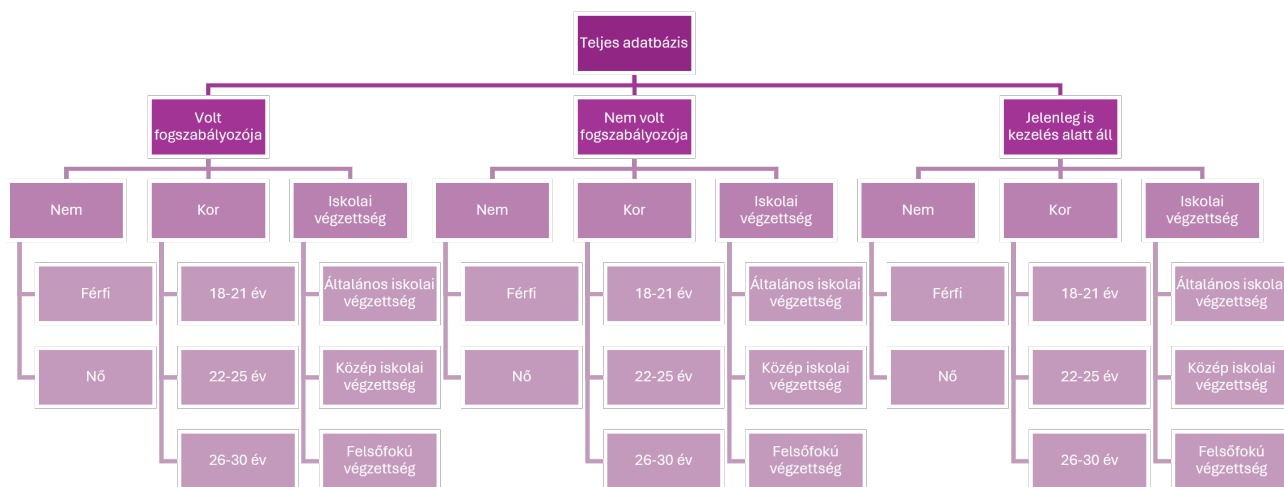
- DSC: 0–8 pont = 1; 9–16 pont = 2; 17–24 pont = 3
- SI: 21–32 pont = 1; 11–20 pont = 2; 0–10 pont = 3
- PI: 17–24 pont = 1; 9–16 pont = 2; 0–8 pont = 3
- AC: 9–12 pont = 1; 5–8 pont = 2; 0–4 pont = 3

A kapott értékek összeadásával maximálisan 12 pontos indexértéket kaphatunk, ez adja az ÁÖÖ indexet, amely alapján a résztvevőket három önértékelési kategóriába soroltuk:

- 0–4 pont: alacsony önértékelés (a fogazati megjelenéssel való elégedetlenség),
- 5–8 pont: közepes önértékelés (a fogazattal összefüggő mérsékelt pszichoszociális zavaró tényezők),
- 9–12 pont: magas önértékelés (a fogazati megjelenéssel való elégedettség).

Az összegyűjtött adatokat Microsoft Excelben rendszereztük. Az elemzést két fő szempontrendszer mentén végeztük, amely során minden esetben a PIDAQ négy dimenzióját (DSC, SI, PI, AC) vizsgáltuk. Először a teljes mintát elemeztük a demográfiai változók (nem, életkor, iskolai végzettség) és a fogszabályozási státusz összefüggéseiben (1. ábra). Ezt követően egy másodlagos, célzott analízist végeztünk: a fogszabályozási előzmények alapján képzett csoportokon belül részletesen vizsgáltuk a demográfiai változók hatását a PIDAQ-értékekre (2. ábra).

A statisztikai elemzést a Social Science Statistics szoftver segítségével végeztük. Az adatok normális eloszlását Kolmogorov–Smirnov-tesztel ellenőriztük. Mivel az



2. ábra. A teljes minta fogszabályozási státusz szerinti szűrésének lépései demográfiai változók szerint.

eloszlás az al csoportokban nem volt egységes, a csoportok közötti átlagok összehasonlítására varianciaanalízist (ANOVA) alkalmaztunk. Az ANOVA választását a teszt statisztikai robusztussága indokolta, amely megfelelő elemszám esetén megbízható eredményt ad akkor is, ha az adatok mérsékelten eltérnek a normális eloszlástól. Továbbá, mivel a vizsgálatban több szempont alapján három vagy több csoport egyidejű összehasonlítása volt szükséges, az ANOVA biztosította a legmegfelelőbb kereket az elemzéshez. A statisztikai szignifikancia küszöbértékét $p < 0,05$ szinten rögzítettük.

Erdemények

Az eredeti 266 válaszadó közül 263 résztvevő felelt meg a kritériumoknak, és került be a végső statisztikai elemzésbe. A minta 188 nőből és 75 férfiból állt. A résztvevők átlagéletkora $22,0 \pm 2,68$ év volt. A minta demográfiai megoszlását és a fogszabályozó kezelés státuszát táblázatok mutatja be. (1. táblázat, 2. táblázat).

Az adatok részletes elemzése több érdekes tendenciára rávilágított. A fogszabályozó kezelés történetét tekintve a nők körében a befejezett kezelések aránya volt a legmagasabb, míg a férfiaknál a kezelésben sosem részesültek alkották a legnépesebb csoportot. Korcsoportokra bontva a befejezett kezelések aránya mindhárom kategóriában dominált, ugyanakkor a folyamatban lévő kezelések a legfiatalabbak körében voltak a leggyakoribbak. Az iskolai végzettség szerinti elemzés hasonló mintázatot mutatott a középiskolai és felsőfokú végzettségűeknél,

1. táblázat. Fogszabályozó kezelések eloszlása

Fogszabályozó kezelés	Kitöltők száma	Százalék (%)
Volt fogszabályozója	129	49,05%
Nem volt fogszabályozója	95	36,12%
Van fogszabályozója	39	14,83%

ahol a korábbi befejezett kezelések voltak többségben. Ezzel szemben az általános iskolai végzettséggel rendelkező kitöltők körében a három vizsgált státusz (jelenleg kezelt, korábban kezelt, sosem kezelt) aránya közel azonosnak bizonyult.

A PIDAQ 4 szempontjának átlag pontszámait elemezve sok érdekes adatot kaptunk (3. táblázat).

A nemek összehasonlítása során kiderült, hogy a nők átlagosan magasabb fogászati önbizalommal rendelkeznek (DSC), mint a férfiak. A pszichológiai (PI) és szociális (SI) hatások tekintetében a férfiak pontszámai voltak némileg magasabbak, ugyanakkor az esztétikai aggodalmak (AC) esetében a nőknél mutatkozott kicsivel magasabb átlag. A korosztályokat tekintve a 22-25 évesek csoportja rendelkezett a leginkább pozitív énképpel, itt mértük a legmagasabb DSC, valamint a legalacsonyabb SI, PI és AC értékeket. Ezzel szemben a legrosszabb pszichoszociális mutatókkal a 26-30 éves korosztály jellemezhető. A legnagyobb fogászati önbizalommal (DSC) a középiskolai végzettségűek rendelkeztek, míg a legkisebbel az általános iskolát végzettek. A szociális hatás (SI) a középiskolásoknál, a pszichológiai (PI) a felsőfokú végzettségűeknél, míg az esztétikai aggodalom (AC) az

2. táblázat. Demográfiai adatok megoszlása a kezelés státusza szerint

Demográfiai adatok	Van		Volt		Nem volt		Összes kitöltő (%)
	n	%	n	%	n	%	
Nem							
Férfi	11	14,67%	31	41,33%	33	44,00%	75 (28,52%)
Nő	28	14,89%	98	52,13%	62	32,98%	188 (71,48%)
Korcsoport							
18–21	17	17,17%	49	49,49%	33	33,33%	99 (37,64%)
22–25	17	12,23%	66	47,48%	54	38,85%	137 (52,09%)
26–30	5	18,52%	14	51,85%	8	29,63%	27 (10,27%)
Tanulmányi fokozat							
Általános iskola	5	29,41%	6	35,29%	6	35,29%	17 (6,46%)
Középiskola	18	12,59%	73	51,05%	52	36,36%	143 (54,37%)
Felsőfokú iskola	16	15,53%	56	54,7%	37	35,92%	103 (39,16%)

3. táblázat. A PIDAQ szempontjainak összesített átlagpontszámai a kutatás főbb alcsoportjaiban

Alcsoport	DSC	SI	PI	AC
Nem				
Férfi	15,66	7,22	9,50	3,16
Nő	16,76	6,86	9,04	3,29
Korcsoport				
18-21	16,09	8,27	9,64	3,76
22-25	17,18	5,64	8,26	2,70
26-30	13,33	8,58	11,50	4,01
Tanulmányi fokozat				
Általános iskola	14,35	6,59	9,41	3,82
Középiskola	16,93	7,02	8,71	2,94
Felsőfokú végzettség	16,12	6,95	9,78	3,59
Fogszabályzó kezelés				
Volt fogszabályzó	17,51	5,67	8,22	2,76
Van fogszabályzó	14,23	10,72	11,97	4,87
Nincs előzmény	15,91	7,17	9,32	3,25

általános iskolai végzettséggel rendelkezőknél bizonyult a legmagasabbnak. Fogszabályzó kezelés státusza téren mutatkoztak legkiemelkedőbb különbségek. A legkedvezőbb értékeket azok érték el, akiknek már befejeződött a kezelésük, és a legalacsonyabb az összes negatív hatást mérő mutató (SI, PI, AC). Ezzel szemben a jelenleg is kezelés alatt állók mutatták a legrosszabb eredményeket.

A kezelési státusz és a demográfiai változók keresztmetszeti elemzése (4. táblázat) további összefüggésekre világított rá.

A nemek összehasonlításában a nők, függetlenül a kezelési státusztól, magasabb fogászati önbizalomról (DSC) számoltak be, mint a férfiak. A befejezett kezelés jelentős társadalmi hatással (SI) járt, míg az aktív kezelés alatt állóknál kiemelkedően magas pszichológiai (PI) és esztétikai aggodalmak (AC) jelentkeztek.

Korcsoportos bontásban a 22–25 évesek mutatták a legkedvezőbb pszichoszociális profilt (magas DSC, alacsony SI, PI, AC). A 26–30 évesek körében, különösen az aktív kezelés alatt állóknál vagy a korábban sosem kezelt csoportban, a negatív mutatók domináltak.

Az általános iskolát végzett csoportban a befejezett kezelés a teljes mintában mért legmagasabb fogászati önbizalommal és a legalacsonyabb negatív pszichoszociális értékekkel párosult, míg az aktív kezelés alatt állóknál itt mértük a legalacsonyabb DSC és a legmagasabb PI átlagokat.

A teljes mintát vizsgálva a kitöltők átlagos össz-önbecsülése (ÁÖÖ) jónak mondható.

Az ANOVA tesztek és az ÁÖÖ szerinti bontás több demográfiai összefüggést is feltárt. Az életkor esetében ($p = 0,04$), a korosztályok között statisztikailag szignifikáns a különbség. A 22–25 évesek mutatták a legmagasabb önbecsülést (ÁÖÖ: $10,35 \pm 2,03$). Az aktív kezelés ellenére is 76,47%-uk magas önbecsüléssel bír. Ezzel szemben a 18–21 éveseknél a legmagasabb az alacsony önbecsülés aránya, különösen a készüléket viselők körében (11,76%). A 26–30 év korcsoport mutatta a legalacsonyabb átlagot ($8,76 \pm 2,18$). A teljes mintát nézve a nemek között nincs szignifikáns eltérés ($p = 0,71$). Ugyanakkor az aktív kezelés alatt álló férfiakat sokkal negatívabban érinti a fogszabályzó viselése, az alacsony önbecsülésűek aránya (9,09%) háromszorosa az azonos helyzetben lévő nőknek. A végzettség sem okozott szignifikáns különbséget ($p = 0,62$). Érdekes azonban, hogy az általános iskolai végzettséggel rendelkezőknél figyelhető meg a legélesebb kontraszt. Náluk az aktív kezelés alatt a legmagasabb az alacsony önbecsülésűek aránya (20%), de a kezelés befejeztével 100%-uk a magas önbecsülés kategóriájába lép. Aktív kezelés esetén a felsőfokú végzettségűek a többiek-nél jobb önbecsülésről számoltak be.

A legmeghatározóbb, statisztikailag is erősen szignifikáns különbséget ($p = 0,001$) a fogszabályzó kezelés státusza eredményezte. Befejezett kezelésnél az ÁÖÖ átlag $10,43 \pm 2,13$. Ez a csoport érte el a legmagasabb általános önbecsülést. Náluk volt a legmagasabb a fogászati önbizalom (DSC), és a legalacsonyabb a társadalmi, pszichológiai és esztétikai hatás. Az ÁÖÖ átlaga $9,95 \pm 2,3$ volt azok körében, akik nem részesültek fogszabályzó kezelésben. Az aktív kezelés alatt állók ÁÖÖ átlaga: $8,97 \pm 2,46$, ennél a csoportnál mértük a legalacsonyabb értéket.

További varianciaanalízist végeztünk a második szűrő-sünkre is, annak vizsgálatára, hogy az egyes demográfiai csoportokon belül hogyan hat a kezelési státusz. Amikor kizárólag a befejezett vagy a sosem kezelt csoportokat vizsgáltuk önmagukban, a demográfiai változók között nem volt szignifikáns különbség ($p > 0,05$).

A demográfiai csoportokon belül szignifikáns különbségeket találtunk a férfiak ($p = 0,01$) és nők ($p = 0,04$), 18–21 éves korosztály ($p = 0,03$), illetve a középiskolai végzettségűek ($p = 0,02$) körében. Mindezekben az esetekben a befejezett kezeléssel rendelkezők szignifikánsan jobban érezték magukat a mosolyukkal kapcsolatban, mint az aktív kezelés alatt állók.

4. táblázat. A vizsgált pszichoszociális változók (DSC, SI, PI, AC) átlagértékei a demográfiai jellemzők és a fogszabályozó kezelés státusza alapján

Demographic Characteristics	Orthodontic Status	DSC	SI	PI	AC
Férfi	Van	11,91	13,00	12,73	5,09
	Volt	16,45	5,61	8,32	2,70
	Nincs előzmény	16,18	6,72	9,54	2,93
Nő	Van	15,14	9,82	11,67	5,00
	Volt	17,84	5,66	8,18	2,77
	Nincs előzmény	15,77	7,41	9,20	3,41
18-21 év	Van	14,53	12,76	13,88	6,24
	Volt	17,00	6,89	8,46	3,12
	Nincs előzmény	15,54	8,00	9,18	3,42
22-25 év	Van	14,58	7,70	9,64	3,35
	Volt	18,48	4,63	7,46	2,36
	Nincs előzmény	16,38	6,20	8,77	2,90
26-30 év	Van	12,00	14,00	13,40	5,40
	Volt	14,71	6,21	10,85	3,35
	Nincs előzmény	14,25	10,37	13,62	4,87
Általános iskolai végzettség	Van	9,80	9,80	15,60	6,40
	Volt	20,50	1,83	4,16	1,16
	Nincs előzmény	12,00	8,66	9,50	4,33
Középiskolai végzettség	Van	16,00	11,72	11,44	4,50
	Volt	17,93	5,50	7,60	2,38
	Nincs előzmény	15,84	7,51	9,30	3,17
Felsőfokú végzettség	Van	13,65	9,88	11,44	4,81
	Volt	16,54	6,38	9,60	3,50
	Nincs előzmény	16,64	6,45	9,32	3,18

Megbeszélés

A vizsgálat eredményei erősen alátámasztják azt a feltevést, hogy a fogászati esztétika és a fogszabályozó beavatkozások jelentősen befolyásolják a fiatal felnőttek pszichoszociális jólétét. Az adatok tiszta képet nyújtanak a fogszabályozási kezeléshez kapcsolódó pszichológiai útról. Kiemelve azt a tényt, hogy az önbecsülés az aktív kezelés alatt átmenetileg csökken, majd egy jelentős, hosszú távú pszichológiai fellendülés következik a kezelés befejezése után.

Kutatásunk egyik legfőbb eredménye, hogy az ÁÖÖ azoknál a résztvevőknél a legalacsonyabb, akik jelenleg is fogszabályozó kezelés alatt állnak. Ezen felül náluk mértük a legmagasabb pontszámokat a negatív PIDAQ skálákon is, ami azt jelenti, hogy ők élnek meg a legnagyobb társadalmi, pszichológiai és esztétikai hátrányt. Ez

arra utal, hogy a fogszabályozó készülékek, különösen a hagyományos rögzített bracketek jelenléte átmenetileg rontja a fogászati esztétikát és növeli a feszélyezettséget [11]. A betegeknek ebben a fázisban gyakran megváltozik a viselkedésük. A negatív megítéléstől való félelem miatt mosolygás közben eltakarják a szájukat, vagy elkerülik a társadalmi interakciókat. Ez összhangban van a meglévő szakirodalommal, amely szerint bár a betegek egyenes fogakra vágnak, a látható készülékek viselésének átmeneti fázisa jelentős pszichoszociális terhet jelenthet [12].

Ezzel szemben azok a résztvevők, akik sikeresen befejezték fogszabályozó kezelésüket, a legmagasabb Fogászati Önbizalommal (DSC) és a legmagasabb általános önbecsüléssel rendelkeztek. Figyelemre méltó, hogy pontszámaik még azokat is felülmúlták, akiknek soha nem volt szükségük fogszabályozó kezelésre. Mindez arra utal, hogy a fogszabályozás pszichológiai haszna messze

túlmutat a szabályos fogsor elérésén. A saját külsőnkbe fektetett energia és a megjelenés tudatos javítása ugyanis mély, tartósan pozitív hatást gyakorol az önképre és a társas magabiztosságra. [6, 13].

A tanulmány érdekes pszichológiai különbségeket tárt fel a három korcsoport között. A legfiatalabb csoport (18-21 év) mutatta az alacsony önbecsülés legmagasabb arányát az aktív kezelés alatt. Ez a korosztály, amely gyakran épp az egyetemre tér át és rendkívül aktív a közösségi médiában, különösen sebezhető a kortársak nyomásával és a társadalmi szépségideálokkal szemben [14]. A társadalmi elfogadás iránti fokozott igény érzékenyebb teszi őket a fogszabályozó okozta esztétikai zavarokra. Ezzel szemben a 22-25 éves korosztály mutatta a legmagasabb általános önbecsülést. Az ebbe a csoportba tartozó egyének jellemzően frissen diplomáznak, belépnek a munkaerőpiacra, vagy komoly kapcsolatokat alakítanak ki. Ebben a szakaszban sokan már befejezték fogszabályozó kezelésüket, és élvezik annak esztétikai és pszichológiai előnyeit, ami a csúcsponton lévő önbizalomhoz vezet [2]. Érdekes módon a legidősebb csoporthoz (26-30 év) a Fogászati Önbizalom csökkenését, valamint az Esztétikai Szempont és a Pszichológiai Hatás növekedését mutatta, különösen azok körében, akik korábban már befejezték a kezelést. Erre egy rendkívül valószínű klinikai magyarázat a fogszabályozási visszaesés. A húszas éveik végén járó betegek a fogak elmozdulását tapasztalhatják, ha az aktív kezelést követő években nem tartották be szigorúan a retenciós készülékek viselését [15]. Továbbá, ahogy az egyének érettebbé válnak, kritikusabbakká válhatnak önmagukkal szemben, vagy fókuszuk más életkorral összefüggő esztétikai aggodalmakra terelődhet.

Bár az általános önbecsülés nem különbözött szignifikánsan a nemek között a teljes mintában, feltűnő kontraszt rajzolódott ki az aktív kezelés alatt álló csoporton belül. A jelenleg fogszabályozót viselő férfiak körében lényegesen magasabb volt az alacsony önbecsülés aránya (9,09%), mint az azonos helyzetben lévő nők esetében. Ez egy különösen érdekes megállapítás, mivel a hagyományos szakirodalom gyakran feltételezi, hogy a nők kritikusabbak a fogászati megjelenésükkel kapcsolatban [1, 14]. Ez az eredmény arra utal, hogy a férfiak a fogszabályozó készülékek fizikai jelenlétét zavaróbbnak találhatják társadalmi vagy szakmai imázsuk szempontjából. A társadalmi elvárások miatt a nők könnyebben elfogadják az átmeneti esztétikai kellemetlenségeket egy hosszú távú szépségcél érdekében. A férfiak számára viszont a látható

készülék sokszor zavaró, mert attól tartanak, hogy rontja a határozott, szakmai megjelenésüket. [4].

Úgy tűnt, hogy az iskolai végzettség is finom szerepet játszik abban, hogyan kezelik a betegek az aktív kezelést. A jelenleg fogszabályozót viselők körében a felsőfokú végzettségű résztvevők magasabb önbecsülésről számoltak be, mint a csak általános iskolai vagy középfokú végzettséggel rendelkezők. Ez annak tulajdonítható, hogy jobban megértik a kezelés hosszú távú előnyeit, ami lehetővé teszi számukra, hogy eltekintsenek az átmeneti esztétikai kompromisszumtól [5]. Az általános iskolai végzettséggel rendelkezőknél azonban a kezelés befejeztével 100%-ban átlépnek a magas önbecsülés kategóriájába. Az eredményekből arra is következtethetünk, hogy ez a csoport kevésbé maximalista a kezelés végeredményével kapcsolatban. Továbbá a felsőfokú végzettség gyakran összefügg a magasabb társadalmi-gazdasági státusszal. Ez lehetővé teheti a betegek számára, hogy esztétikusabb, kevésbé látható fogszabályozási lehetőségeket engedjenek meg maguknak, mint például a láthatatlan sínek (*alignerek*), ezáltal csökkentve a társadalmi és pszichológiai hatást [12].

Bár az eredmények helytállóak, ennek a vizsgálatnak megvannak a maga korlátai. A keresztmetszeti elrendezés egy adott pillanatot rögzít, ahelyett, hogy ugyanazokat a személyeket követné nyomon longitudinálisan a kezelési útjuk során. Emellett a közösségi médián keresztül gyűjtött mintára való támaszkodás egyenlőtlen nemi eloszlást (71% nő) és a 22-25 éves korosztályban való koncentrációt eredményezett. A jövőbeli kutatásoknak törekedniük kell a kiegyensúlyozottabb demográfiai eloszlásra, és meg kell fontolniuk a longitudinális nyomon követést ezen pszichoszociális tendenciák további validálása érdekében.

Következtetés

A fogszabályozó kezelés messze túlmutat a fogak mechanikai korrekcióján. Ez egy olyan mélyreható változás, amely jelentősen javítja pszichoszociális jólétét és általános önbecsülését. Ez a vizsgálat egyértelmű pszichológiai pályát mutat be a fogszabályozási ellátással kapcsolatban. Míg az aktív kezelés átmenetileg csökkenti a fogászati önbizalmat és növeli a társadalmi és pszichológiai szorongást, különösen a fiatal férfiak és a 18-21 éves demográfiai csoport körében, a hosszú távú előnyök kétségtelenül hatalmas változást hoznak. Azok a személyek,

akik sikeresen befejezték a fogszabályozó kezelésüket, az önbecsülés legmagasabb szintjét mutatják, felülmúlva azokat, akiknek soha nem volt fogszabályozó kezelésre.

Ezek az eredmények aláhúzzák annak szükségességét, hogy a fogászati szakemberek átfogó szemlélettel közelítsenek a fogszabályozáshoz. A klinikusoknak fel kell készülniük a páciensek pszichológiai támogatására az aktív, lelkiileg nehezebb kezelési szakaszban. Emellett hangsúlyozniuk kell a hosszú távú utókezelés (retenció) fontosságát is, hiszen a fogak visszarendeződése csak így előzhető meg, és a megszerzett önbizalom is csak így tartható fent. Összességként elmondható, hogy a fogszabályozás melletti döntés nem csupán a szép mosoly elérésében játszik létfontosságú szerepet, hanem a páciens általános pszichoszociális életminőségének javításában is.

Rövidítések jegyzéke

- AC – Aesthetic Concern (Esztétikai szempont)
- ÁÖÖ – Átlag Össz-Önbecsülés
- DSC – Dental Self-Confidence (Fogászati Önbizalom)
- PI – Psychological Impact (Pszichológiai Hatás)
- PIDAQ – Psychosocial Impact of Dental Aesthetics Questionnaire (A fogászati esztétika pszichoszociális hatásaira vonatkozó kérdőív)
- PROMs – Patient-Reported Outcome Measures (Páciensek által jelentett kimeneti mutatók)
- SI – Social Impact (Társadalmi Hatás)

Irodalom

(Lásd az angol nyelvű cikk végén.)