

Relationship between Personality Factors and Cooperation in Adult Patients Candidates for Fixed Orthodontic Treatment in Isfahan

Alireza Akhlaghi¹ 
Mohammad Monirifard² 
Mohammad Hossein Nikbakht³ 
Farinaz Shirban⁴ 

1. Graduate Student, School of Dentistry, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.
2. Assistant Professor, Department of Orthodontics, Dental Research Center, Dental Research Institute, School of Dentistry, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.
3. Dental Student, Student Research Committee, School of Dentistry, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.
4. **Corresponding Author:** Assistant Professor, Department of Orthodontics, Dental Research Center, Dental Research Institute, School of Dentistry, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.
Email: shirban123@yahoo.com

Abstract

Introduction: Cooperation is one of the most important predictors of treatment outcome in orthodontics. Lack of cooperation can cause prolonged treatment, decrease of efficiency, unpredictable outcome, and cost increase. In this study, the relationship between some personality traits of patients and their cooperation in orthodontic treatment was investigated.

Materials & Methods: In this cross-sectional descriptive-analytical study, 90 patients who had been referred to 7 specialized orthodontic centers in Isfahan for treatment in 2018 were selected by convenience cluster sampling method. Five personality traits of patients were extracted by NEO-Five Factor Inventory personality test, and their level of cooperation between 2 months and 6 months was extracted by Orthodontic Patient Cooperation Scale questionnaire. The correlation between personality factors and the amount of cooperation in both intervals was calculated by Pearson correlation coefficient analysis. The significance level was considered at 0.05.

Results: There is a significant correlation between neuroticism and patients' cooperation in 2 months and 6 months with coefficients of 0.25 and 0.24, respectively. (p value = 0.01 and p value = 0.03, respectively) There is also a correlation between conscientiousness and cooperation in 6 months with a coefficient of 0.28 (p value = 0.01).

Conclusion: It seems that neurotic personality factor can be a risk factor in patients' lack of cooperation in orthodontic treatment. Conscientiousness is also a factor that can predict good cooperation in orthodontic treatment. But these correlations are not very strong.

Key words: Personality factors, Psychology, Collaboration, Fixed orthodontics, Adult patients.

Received: 10.05.2022

Revised: 11.08.2022

Accepted: 13.09.2022

How to cite: Akhlaghi A, Monirifard M, Nikbakht MH, Shirban F. Relationship between Personality Factors and Cooperation in Adult Patients Candidates for Fixed Orthodontic Treatment in Isfahan. J Isfahan Dent Sch 2022; 18(3): 269-77.

ارتباط عوامل شخصیتی و همکاری در بیماران بالغ کاندید درمان ارتودنسی ثابت در اصفهان

۱. دانش‌آموخته‌ی دندان پزشکی، دانشکده‌ی دندان پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.
 ۲. استادیار، گروه ارتودنتیکس، مرکز تحقیقات دندان پزشکی، پژوهشکده‌ی علوم دندان پزشکی، دانشکده‌ی دندان پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.
 ۳. دانشجوی دندان پزشکی، کمیته‌ی تحقیقات دانشجویی، دانشکده‌ی دندان پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.
 ۴. نویسنده مسؤول: استادیار، گروه ارتودنتیکس، مرکز تحقیقات دندان پزشکی، پژوهشکده‌ی علوم دندان پزشکی، دانشکده‌ی دندان پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.
 Email: shirban123@vahoo.com

علیرضا اخلاقی^۱ ID
 محمد منیری فرد^۲ ID
 محمدحسین نیکبخت^۳ ID
 فریناز شیربان^۴ ID

چکیده

مقدمه: همکاری بیمار در درمان ارتودنسی، یکی از مهم‌ترین پیش‌بینی‌کننده‌های نتیجه‌ی درمان می‌باشد. عدم همکاری، باعث طولانی شدن درمان، کاهش بازده، نتایج غیرقابل پیش‌بینی و نامطلوب و افزایش هزینه‌ها می‌شود. هدف این مطالعه، بررسی ارتباط میان برخی ویژگی‌های شخصیتی بیماران با میزان همکاری آنان در درمان ارتودنسی بود.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه‌ی توصیفی-تحلیلی از نوع مقطعی، ۹۰ نفر از بیمارانی که در سال ۱۳۹۷ برای درمان به ۷ مرکز تخصصی ارتودنسی در شهر اصفهان مراجعه کرده بودند، به روش خوشه‌ای آسان انتخاب شدند. ۵ ویژگی شخصیتی بیماران توسط تست شخصیتی NEO-Five Factor Inventory و میزان همکاری آنان در بازه‌ی ۲ و ۶ ماهه توسط پرسش‌نامه‌ی Orthodontic Patient Cooperation Scale استخراج شد. داده‌های حاصل توسط آزمون‌های Pearson و ANOVA آنالیز شدند. سطح معنی‌داری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها: میان روان رنجورخویی و میزان همکاری بیماران در ۲ و ۶ ماه همبستگی معنی‌داری با ضرایب به ترتیب ۰/۲۵ و ۰/۲۴ وجود دارد (به ترتیب p value = ۰/۰۱ و p value = ۰/۰۳). همچنین میان وظیفه‌شناسی و همکاری در ۶ ماه همبستگی با ضریب ۰/۲۸ وجود دارد (p value = ۰/۰۱).

نتیجه‌گیری: به نظر می‌رسد، فاکتور شخصیتی روان رنجورخویی می‌تواند یک عامل خطر در عدم همکاری بیماران در درمان ارتودنسی باشد. همچنین وظیفه‌شناسی فاکتوری است که می‌تواند پیش‌بینی‌کننده‌ی همکاری خوب در درمان ارتودنسی باشد. البته این ارتباطات ضعیف می‌باشند.

کلید واژه‌ها: عوامل شخصیتی، روانشناسی، همکاری، ارتودنسی ثابت، بیماران بالغ.

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۶/۲۲

تاریخ اصلاح: ۱۴۰۱/۰۵/۲۰

تاریخ ارسال: ۱۴۰۱/۰۲/۲۰

استناد به مقاله: اخلاقی علیرضا، منیری فرد محمد، نیکبخت محمدحسین، شیربان فریناز. ارتباط عوامل شخصیتی و همکاری در بیماران بالغ کاندید درمان ارتودنسی ثابت در اصفهان. مجله دانشکده دندانپزشکی اصفهان. ۱۴۰۱: ۱۸ (۳): ۲۶۹-۲۷۷.

مقدمه

یکی از اقدامات مهم برای ارائه‌ی یک درمان ارتودنسی مناسب، به دست آوردن اطلاعات لازم درباره‌ی وضعیت روانی-اجتماعی بیمار و پیش‌بینی نحوه‌ی واکنش دادن او به درمان است تا دندان‌پزشک بتواند با کنترل فاکتورهای مرتبط، قبول درمان را برای بیمار آسان‌تر کند (۱، ۲). همکاری بیمار در درمان ارتودنسی یکی از مهم‌ترین پیش‌بینی‌کننده‌های نتیجه‌ی درمان می‌باشد (۳). عدم همکاری بیمار، باعث طولانی شدن درمان، کاهش بازده، نتایج غیرقابل پیش‌بینی و نامطلوب و افزایش هزینه‌ها می‌شود. بررسی میزان همکاری بیماران با شاخص‌های مختلفی از جمله میزان رعایت بهداشت، حضور منظم در جلسات، استفاده‌ی منظم از اپلاینس، گزارش بیمار یا والدین و تخمین ارتودنتیست انجام می‌شود (۴).

عوامل بسیاری می‌توانند بر میزان همکاری بیمار در درمان مؤثر باشند. این عوامل شامل سن، جنس، اپلاینس مورد استفاده، شدت مال‌اکلوژن، مدت درمان، عوامل اقتصادی-اجتماعی و تأثیر خانواده می‌باشند (۵). به نظر می‌رسد همکاری بیماران یک موضوع پیچیده است که نمی‌توان به راحتی تنها با متغیرهای ذکر شده آن را پیش‌بینی کرد (۴) و فاکتورهای شخصیتی ممکن است بتوانند میزان همکاری بیماران را در درمان ارتودنسی پیش‌بینی کنند.

نظریه‌ی پنج عاملی شخصیت توسط Costa و MacCrae ارائه شده است. این نظریه بیان می‌کند که شخصیت از ۵ عامل اصلی تشکیل شده، این ۵ عامل شامل توافق، وظیفه‌شناسی، برون‌گرایی، روان‌رنجورخویی و گشودگی است (۶).

مطالعه‌ی اسلامی‌پور در سال ۲۰۱۶ نشان داد که رضایتمندی از کیفیت مراقبت‌ها در طول درمان ارتودنسی در بیمارانی که روان‌رنجورخویی بیشتری داشته‌اند کمتر بود و افرادی با نمره‌ی توافق بالاتر، میزان رضایتمندی بیشتری از درمان ارتودنسی خود داشتند (۷).

مطالعه‌ی Singh و همکاران در سال ۲۰۱۷ نشان داد،

روان‌رنجورخویی و وظیفه‌شناسی بر میزان درد تجربه شده توسط بیماران طی درمان ارتودنسی تأثیر دارد. هرچه روان‌رنجورخویی بیمار بیشتر و وظیفه‌شناسی کمتر باشد، بیمار درد بیشتری را گزارش می‌کند. علاوه بر این، وظیفه‌شناسی بیمار در دیدگاه وی در مورد درمان ارتودنسی مؤثر است (۸).

طبق جستجوهای انجام شده، شواهدی که فاکتورهای پیش‌بینی‌کننده‌ی همکاری بیماران ارتودنسی در آینده را با دقت مشخص کنند، بسیار محدودند. این مطالعه در تلاش بود تا فاکتور پیش‌بینی‌کننده‌ی مناسبی را بیابد. با توجه به نتایج ضد و نقیض مطالعات بر روی عوامل مؤثر بر میزان همکاری بیمار و احتمال تأثیرپذیری این متغیر از فاکتورهای روانشناسی و با توجه به تأثیرات اثبات شده‌ی این متغیرها بر سایر متغیرهای مرتبط با سلامت، هدف این مطالعه، بررسی ارتباط بین ۵ عامل شخصیتی نظریه‌ی پنج عاملی شخصیت با میزان همکاری بیماران ارتودنسی بود. این مطالعه جزء اولین مطالعاتی بود که همبستگی میان متغیرهای روانشناسی را با همکاری در درمان ارتودنسی سنجید.

مواد و روش‌ها

معیارهای اخلاقی در این مطالعه توسط کمیته‌ی اخلاق دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و با کد IR.MUI.REC.1397.3.121 تأیید گردید. همچنین، رضایت آگاهانه از تمام شرکت‌کنندگان اخذ شد.

جمعیت در این مطالعه‌ی توصیفی-تحلیلی از نوع مقطعی شامل ۹۰ نفر از بیماران بالغ کاندید درمان ارتودنسی ثابت مراجعه‌کننده به درمانگاه‌ها و مطب‌های تخصصی ارتودنسی شهر اصفهان در سال ۱۳۹۷ بود. حجم نمونه توسط فرمول زیر تعیین شد:

$$n = \frac{(Z_{1-\alpha/2} + Z_{1-\beta})^2}{d^2} + 3 = \frac{7.84}{(0.3)^2} + 3 = 90$$

در این مطالعه سطح معنی‌داری ۰/۰۵ و توان آزمون ۰/۸۰ در نظر گرفته شد. میزان همبستگی بین عوامل شخصیتی و

این پرسش‌نامه توسط جوشن‌لو و همکاران (۹) در سال ۱۳۸۸ تهیه شد و روایی و پایایی آن اثبات گردید.

با هماهنگی متخصصین ارتودنسی، در زمان انتظار جلسه‌ی باند براکت، پرسش‌نامه‌ها بین بیماران انتخاب شده برای مطالعه توزیع شد. توضیحات لازم در مورد پرسش‌نامه و مطالعه به صورت مکتوب در برگه‌ای در پیوست پرسش‌نامه به بیمار تحویل داده می‌شد. همچنین بیمار در این برگه، سن و جنس و شماره تلفن همراه خود را قید می‌کرد.

ب) پرسش‌نامه‌ی OPCS (Orthodontic Patient Cooperation Scale): داده‌های مربوط به میزان همکاری بیمار توسط این پرسش‌نامه جمع‌آوری شدند. این پرسش‌نامه شامل ۱۰ سؤال ۵ گزینه‌ای است و میزان همکاری بیمار را با عددی بین ۱۰ تا ۵۰ گزارش می‌کند. سؤالات این پرسش‌نامه به صورت یک در میان جنبه‌ی مثبت و منفی دارند تا ذهن تکمیل‌کننده‌ی پرسش‌نامه بر فاکتورهای مثبت یا منفی خاصی متمرکز نشود و نتایج دچار انحراف نگردد. در مطالعه‌ی Slakter و همکاران، روایی و پایایی این پرسش‌نامه اثبات شد و میزان همکاری بیماران در دو مرحله، یکی ۲ ماه و دیگری ۶ ماه پس از آغاز درمان سنجیده شد (۱۰). از این‌رو در این مطالعه نیز، میزان همکاری بیماران در دو نوبت ۲ و ۶ ماه پس از آغاز درمان سنجیده شد.

این پرسش‌نامه در زمان حضور بیمار در اتاق درمان توسط ارتودنتیست تکمیل می‌شد. در مورد روز و ساعت نوبت بیماران، از طریق پیامک با ایشان هماهنگی لازم انجام می‌گرفت. جهت یکسان‌سازی نتایج پرسش‌نامه‌ی OPCS در میان ارتودنتیست‌های مختلف، روش جواب دادن به سؤالات پرسش‌نامه به صورت کتبی به ارتودنتیست‌ها آموزش داده شد. برای کورسازی مطالعه، پرسش‌نامه‌ی OPCS در حالی توسط ارتودنتیست درمانگر تکمیل می‌شد که او هیچ اطلاعاتی در مورد نمرات ۵ فاکتور شخصیتی بیمار نداشت. همچنین، آنالیز داده‌ها توسط فردی انجام گرفت که در مورد ۵ فاکتور شخصیتی اطلاعاتی نداشت.

میزان همکاری در درمان ارتودنسی در حدود ۰/۳ پیش‌بینی شد. با این فرض حجم نمونه ۹۰ نفر محاسبه گردید.

بیمارانی به مطالعه وارد شدند که حداقل سواد ابتدایی را داشتند و توانستند به طور مناسبی به پرسش‌نامه پاسخ دهند، توانایی جسمی لازم برای تکمیل پرسش‌نامه را داشتند، قبلاً تحت درمان ارتودنسی قرار نگرفته بودند، نیاز به ارتوسرجری نداشتند، طرح درمان‌شان نیاز به خارج کردن دندان در ۶ ماه اول درمان نداشت و سن‌شان حداقل ۱۷ و حداکثر ۸۵ سال بود. بیمارانی که اعلام کردند اخیراً دچار مشکلاتی از قبیل مرگ عزیزان یا مشکلات دیگری که ممکن بود بر روحیه‌ی آنان اثرگذار باشد، از مطالعه خارج شدند. همچنین هر بیماری که علاقمند به ادامه‌ی مطالعه نبود از مطالعه خارج شد. روش نمونه‌گیری مطالعه، خوشه‌ای آسان بود. ۷ مرکز ارتودنسی در شهر اصفهان، به صورت آسان برای شرکت در مطالعه انتخاب شدند که در این میان، دانشکده‌ی دندان‌پزشکی اصفهان تنها مرکز دولتی بود و ۶ مرکز دیگر، مطب‌ها و درمانگاه‌های خصوصی بودند. تمام بیمارانی که در طی ۹ ماه برای درمان ارتودنسی ثابت به مراکز انتخاب شده مراجعه کردند و دارای معیارهای ورود بودند برای مطالعه انتخاب شدند.

برای کلیه‌ی بیماران در طی شش ماه اول درمان، دندانی به منظور ارتودنسی کشیده نشد. همچنین کلیه‌ی بیماران به وسیله‌ی اپلاینس ارتودنسی ثابت دو فک با سیستم براکتی "slot 018" برند (American Orthodontics, Sheboygan, Wis) تحت درمان قرار گرفتند.

توالی سیم‌های به کار رفته به صورت 12 niti، 14 niti، 16 niti و 16 stainless steel بود.

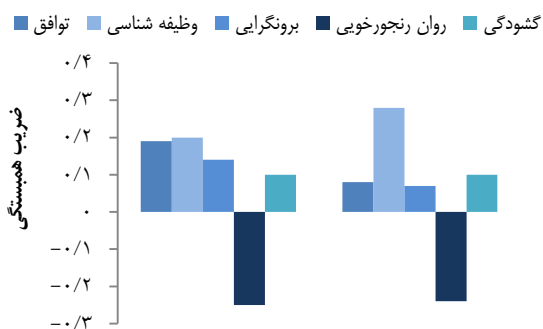
روش و ابزار جمع‌آوری اطلاعات، یک تست شخصیتی (پرسش‌نامه‌ی NEO-FFI) و یک پرسش‌نامه‌ی سنجش همکاری بود.

الف) پرسش‌نامه‌ی NEO-FFI (NEO-Five Factor Inventory): داده‌های مربوط به شخصیت آزمودنی‌ها توسط پرسش‌نامه‌ی NEO-FFI جمع‌آوری شد. نسخه‌ی فارسی

جدول ۱: میانگین نمره‌ی میزان همکاری بیماران

جنسیت	میانگین \pm	انحراف معیار
مرد	۴۴/۵۰ \pm ۴/۵۴	همکاری در بازه‌ی زمانی ۲ ماه
زن	۴۵/۱۱ \pm ۳/۵۴	
مرد	۴۵/۵۸ \pm ۳/۳۸	همکاری در بازه‌ی زمانی ۶ ماه
زن	۴۵/۱۰ \pm ۳/۳۵	

میانگین نمرات فاکتورهای روانشناسی نظریه‌ی پنج عاملی شخصیت در جمعیت نمونه در جدول ۲ و میزان همبستگی میان ۵ پارامتر روانشناسی نظریه‌ی پنج عاملی شخصیت با میزان همکاری در بازه‌ی زمانی ۲ و ۶ ماه، در نمودار ۱ نشان داده شده است. میانگین نمرات هر کدام از ۵ فاکتور شخصیتی به تفکیک گروه در جدول ۳ آمده است.



نمودار ۱: میزان همبستگی میان ۵ فاکتور روانشناسی با میزان همکاری در ۲ و ۶ ماه
 $p \text{ value} < 0.05^*$

میزان همبستگی میان هر یک از ۵ فاکتور شخصیتی A، E، C، O و N با میزان همکاری بیمار در درمان ارتودنسی در هر یک از فواصل زمانی ۲ و ۶ ماه، توسط نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۲۵ (version 25, IBM Corporation, Armonk, NY) و با آزمون همبستگی Pearson محاسبه شد.

بیماران بر اساس میزان همکاری به ۳ گروه تقسیم شدند. گروه ناهمکار با میزان همکاری ۴۲ و کمتر، گروه همکار با میزان همکاری ۴۳-۴۷ و گروه بسیار همکار با میزان همکاری ۴۸ و بیشتر. میانگین نمرات هر گروه در هر یک از ۵ فاکتور شخصیتی توسط آزمون آماری ANOVA باهم مقایسه شدند. سطح معنی‌داری در این مطالعه ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

۹۰ نفر بیمار وارد مطالعه شدند. از این تعداد، ۵۷ نفر زن و ۳۳ نفر مرد بودند. میانگین سن نمونه‌ی مورد مطالعه $24/10 \pm 6/86$ بود که به تفکیک برای آقایان $23/50 \pm 5/81$ و برای خانم‌ها $25/09 \pm 8/29$ محاسبه شد.

میانگین نمره‌ی میزان همکاری در بازه‌ی زمانی ۲ و ۶ ماه به تفکیک جنسیت در جدول ۱ آورده شده است. میانگین میزان همکاری در بین تمام بیماران در بازه‌ی زمانی ۲ ماه $(44/57 \pm 3/91)$ و در بازه‌ی زمانی ۶ ماه $(45/26 \pm 3/35)$ برآورد شد.

جدول ۲: میانگین نمرات پنج فاکتور نظریه‌ی پنج عاملی شخصیت به تفکیک جنسیت

جنسیت	توافق	وظیفه‌شناسی	برون‌گرایی	روان رنجورخویی	گشودگی
مرد	۲۷/۶۳	۳۲/۲۴	۲۸/۵۸	۲۴/۶۷	۲۸/۲۴
انحراف معیار	۵/۱۲	۶/۵۴	۶/۹۹	۸/۰۱	۶/۷۵
زن	۲۹/۸۴	۳۰/۸۶	۲۹/۱۴	۲۶/۲۵	۲۷/۲۶
انحراف معیار	۷/۲۲	۷/۷۲	۷/۸۴	۸/۳۵	۶/۶۰
کل	۲۹/۰۳	۳۱/۳۷	۲۸/۹۳	۲۵/۶۷	۲۷/۶۲
انحراف معیار	۶/۵۸	۷/۳۰	۷/۵۰	۸/۲۱	۶/۶۸

جدول ۳: میانگین نمرات هر کدام از ۵ فاکتور شخصیتی به

تفکیک میزان همکاری

فاکتور شخصیتی	میزان همکاری	میانگین \pm انحراف معیار
توافق	گروه کم همکار	۲۸/۷۷ \pm ۷/۱۹
	گروه همکار	۲۸/۴۵ \pm ۵/۷۶
	گروه بسیار همکار	۲۸/۹۵ \pm ۵/۸۵
	کل	۲۸/۶۵ \pm ۵/۹۸
وظیفه‌شناسی	گروه کم همکار	۲۹/۶۲ \pm ۶/۹۲
	گروه همکار	۳۰/۸۹ \pm ۷/۰۶
	گروه بسیار همکار	۳۵/۱۰ \pm ۸/۱۲
	کل	۳۱/۸۵ \pm ۷/۵۴
برون‌گرایی	گروه کم همکار	۲۷/۸۵ \pm ۸/۵۴
	گروه همکار	۲۷/۰۳ \pm ۷/۴۵
	گروه بسیار همکار	۲۹/۴۵ \pm ۶/۰۱
	کل	۲۷/۸۶ \pm ۷/۲۶
روان‌رنجورخویی	گروه کم همکار	۲۸/۶۲ \pm ۷/۹۹
	گروه همکار	۲۵/۱۳ \pm ۸/۸۷
	گروه بسیار همکار	۲۳/۲۰ \pm ۶/۲۹
	کل	۲۵/۲۳ \pm ۸/۱۶
گشودگی	گروه کم همکار	۲۷/۸۵ \pm ۱۰/۶۵
	گروه همکار	۲۷/۱۶ \pm ۴/۷۵
	گروه بسیار همکار	۲۷/۹۵ \pm ۵/۸۸
	کل	۲۷/۵۱ \pm ۶/۳۹

با توجه به جدول ۳، میانگین نمرات روان‌رنجورخویی در میان ۳ گروه، یک روند کاهشی از گروه ناهمکار به سمت بسیار همکار دارد. البته این اختلاف در بین میانگین‌ها، طبق آزمون آماری ANOVA معنی‌دار نمی‌باشد ($p \text{ value} = ۰/۱۷$). همچنین میانگین نمرات وظیفه‌شناسی در میان ۳ گروه، یک روند افزایشی از گروه ناهمکار به سمت بسیار همکار نشان می‌دهد. البته اختلاف بین میانگین‌ها، طبق آزمون آماری ANOVA از نظر آماری معنی‌دار نمی‌باشد ($p \text{ value} = ۰/۰۶$). میانگین نمرات توافق، برون‌گرایی و گشودگی، روند منظمی را در بین گروه‌ها نشان نداد.

بحث

مطالعه‌ی حاضر به بررسی ارتباط میان ویژگی‌های شخصیتی و میزان همکاری در بیماران ارتودنسی پرداخت. در این مطالعه ویژگی‌های شخصیتی در پنج حیطه (روان‌رنجورخویی، برون‌گرایی، گشودگی، توافق و وظیفه‌شناسی) و میزان همکاری بیماران در دو نوبت ۲ و ۶ ماه پس از آغاز درمان بررسی شد. استفاده از NEO-FFI که یک تست شخصیتی با روایی و پایایی بالا است به اثبات رسید (۱۱) و در مطالعات متعدد استفاده شده و تضمین می‌کند ویژگی‌های شخصیتی آزمودنی‌ها با دقت بالایی اندازه‌گیری شده‌اند. پرسش‌نامه‌ی OPCS از سال ۱۹۸۰ تاکنون به عنوان یک وسیله‌ی قوی برای سنجش میزان همکاری بیماران شناخته می‌شود. روایی و پایایی این پرسش‌نامه اثبات شده است (۱۰).

روان‌رنجورخویی، متغیری است که نشان‌دهنده‌ی عدم ثبات عاطفی فرد و تمایل وی به احساسات و تکانه‌های منفی می‌باشد. در این مطالعه مشخص شد، میان روان‌رنجورخویی و میزان همکاری در درمان ارتودنسی همبستگی منفی وجود دارد. روان‌رنجورخویی یک عامل خطر برای احساس درد می‌باشد (۱۲). درد، بیشتر در افراد با نمره‌ی روان‌رنجورخویی بالا می‌تواند دلیلی برای همکاری کمتر این افراد در درمان ارتودنسی باشد. ضمناً میان روان‌رنجورخویی و میزان رضایتمندی بیماران از درمان ارتودنسی، همبستگی منفی وجود داشت (۱۳). به علاوه هرچه روان‌رنجورخویی بیماران بیشتر باشد، در طی درمان ارتودنسی درد بیشتری را تجربه می‌کنند (۸). درد و ناراحتی یکی از دلایل عدم همکاری بیماران در درمان ارتودنسی است (۱۴). همچنین روان‌رنجورخویی با تمایل بیمار به انجام درمان ارتودنسی، ارتباط منفی معنی‌دار داشت (۱۵).

میانگین نمرات روان‌رنجورخویی در بین گروه‌های ناهمکار، همکار و بسیار همکار، روندی کاهشی نشان داد که نشان می‌دهد افراد دارای نمره‌ی روان‌رنجورخویی بالا، احتمالاً همکاری کمی در درمان ارتودنسی نشان می‌دهند.

البته اختلاف بین میانگین‌ها در این سه گروه از نظر آماری معنی‌دار نبود.

جدول ۳ نشان داد که همبستگی میان روان‌رنجورخویی و همکاری در درمان ارتودنسی با اینکه از نظر آماری معنی‌دار می‌باشد، اما ضریب بالایی ندارد. این موضوع نشان داد، ارتباط میان این فاکتور روانشناسی با همکاری وجود دارد اما ضعیف است.

در مطالعه‌ی حاضر دیده شد، میان وظیفه‌شناسی و میزان همکاری در بازه‌ی زمانی ۶ ماه، همبستگی معنی‌دار وجود دارد. افرادی که نمره‌ی وظیفه‌شناسی بالایی دارند، افرادی دقیق، منظم و خوش قول هستند. این افراد برای رسیدن به موفقیت، تمایل بیشتری داشته و فعالیت معطوف به هدف بیشتری از خود نشان می‌دهند. رسیدن به اهداف درمان ارتودنسی نیز می‌تواند یک موفقیت برای این افراد تلقی شود. بزرگ‌ترین قدرمطلق همبستگی میان همکاری در بازه‌ی زمانی ۶ ماه و متغیرهای روانشناسی در این مطالعه، مربوط به وظیفه‌شناسی بود. با توجه به مطالعات قبلی، وظیفه‌شناسی با میزان دردی که بیماران طی درمان ارتودنسی تجربه می‌کنند، ارتباط منفی دارد. ضمناً هرچه نمره‌ی وظیفه‌شناسی بیمار بالاتر باشد، دیدگاه وی به درمان ارتودنسی مثبت‌تر است (۸). به علاوه، میان وظیفه‌شناسی و میزان تمایل بیماران به درمان ارتودنسی ارتباط مثبت وجود داشت (۱۵). با توجه به نتایج مطالعات قبلی، ارتباط میان وظیفه‌شناسی و میزان همکاری قابل توجه بود.

اگرچه ارتباط میان وظیفه‌شناسی و میزان همکاری در ۶ ماه معنی‌دار بود و در ۲ ماه، معنی‌دار نبود که ممکن است نشان‌دهنده‌ی این موضوع باشد که افراد وظیفه‌شناس در بلندمدت همکاری خوبی در درمان ارتودنسی نشان می‌دهند اما در کوتاه‌مدت لزوماً همکاری خوبی ندارند. انتظار می‌رفت به همان دلایلی که گفته شد، همبستگی میان وظیفه‌شناسی و همکاری در ۲ ماه نیز معنی‌دار باشد. این اختلاف می‌تواند به دلیل تعداد نمونه‌های مورد مطالعه باشد؛ همچنین ممکن است زمان ۲ ماه بعد از شروع درمان، مدت

کافی برای ارزیابی میزان همکاری بیماران نباشد. میانگین نمرات وظیفه‌شناسی در بین گروه‌های ناهمکار، همکار و بسیار همکار، روندی افزایشی نشان داد. این موضوع نیز نشان داد، افراد با نمره‌ی وظیفه‌شناسی بالا احتمالاً همکاری خوبی در درمان ارتودنسی دارند. البته اختلاف بین میانگین‌های سه گروه از نظر آماری معنی‌دار نبود.

بر اساس جدول ۳، همبستگی میان وظیفه‌شناسی و همکاری در درمان ارتودنسی با اینکه از نظر آماری معنی‌دار می‌باشد اما ضریب بالایی نداشت.

در این مطالعه، اختلاف معنی‌داری میان همکاری در بیماران خانم و آقا دیده نشد. سایر مطالعات نیز به نتیجه‌ی مشابهی دست یافته‌اند (۸، ۱۶، ۱۷).

در مطالعه‌ی Hansen و همکاران مشاهده شد، توافق با تمایل بیمار به انجام درمان ارتودنسی مرتبط است (۱۵)، در حالی که در مطالعه‌ی حاضر، همبستگی معنی‌داری میان توافق و همکاری مشاهده نشد. در مطالعه‌ی مذکور میان گشودگی و برون‌گرایی با میزان تمایل بیمار به درمان ارتودنسی ارتباط معنی‌داری دیده نشد. در مطالعه‌ی ما نیز همبستگی معنی‌داری بین گشودگی و برون‌گرایی با میزان همکاری در ۲ و ۶ ماه مشاهده نشد.

از محدودیت‌های این مطالعه می‌توان محدود بودن نمونه‌ها فقط به یک شهر از کشور ایران نام برد، لذا پیشنهاد می‌شود این مطالعه در سطح وسیع‌تر در کشور انجام شود تا بتواند تعمیم‌پذیری بالاتری داشته باشد. همچنین می‌توان موارد دیگری که در میزان همکاری مؤثر است مانند طول درمان را نیز در پرسش‌نامه‌ای جامع‌تر جمع‌آوری کرده و مورد بررسی قرار داد. عدم بررسی تأثیر سن بیمار در میزان همکاری ارتودنسی از دیگر محدودیت‌های این مطالعه بود.

مطالعات نشان دادند، عواملی وجود دارند که باعث تغییر همکاری بیماران در طول دوره‌ی درمان ارتودنسی می‌شوند. به طور مثال Qabool و همکاران (۱۸) در سال ۲۰۲۰ در مطالعه‌ای، بهبود در سطح همکاری برای بیماران ارتودنسی بزرگسال در مرحله‌ی بسته شدن فضا/اصلاح مولر

را مشاهده کردند، که سپس با پیشرفت درمان کاهش یافت. همچنین با پیشرفت درمان ارتودنسی، رعایت بهداشت دهان به تدریج کاهش داشت. پیشنهاد می‌شود در مطالعات آتی این عوامل مورد مطالعه و توجه قرار گیرند.

با توجه به نتایج مطالعه‌ی حاضر می‌توان گرفتن تست شخصیت NEO-FFI از بیمارانی که طبق نظر ارتودنتیست ممکن است همکاری اندکی در درمان داشته باشند را پیشنهاد کرد. زیرا ممکن است در ارزیابی اولیه‌ی بیمار قبل از شروع درمان ارتودنسی کمک‌کننده باشد.

نتیجه‌گیری

نمره‌ی روان‌رنجورخوبی بالاتر می‌تواند یک پیش‌بینی‌کننده

از همکاری ضعیف بیمار باشد. البته همبستگی میان این دو متغیر ضعیف برآورد شد. نمره‌ی وظیفه‌شناسی بالا می‌تواند پیش‌بینی‌کننده‌ی همکاری خوب بیمار در بلندمدت باشد. البته همبستگی میان این دو متغیر نیز ضعیف برآورد شد. سایر متغیرهای روانشناسی بررسی شده در این مطالعه، ارتباط معنی‌داری با همکاری ارتودنسی نداشتند.

سپاسگزاری

این مقاله برگرفته از نتایج طرح شماره‌ی ۳۹۷۱۲۱ می‌باشد. از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان جهت تأمین بودجه‌ی این طرح پژوهشی تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

References

- Oosterink FMD, De Jongh A, Hoogstraten J. Prevalence of dental fear and phobia relative to other fear and phobia subtypes. *Eur J Oral Sci* 2009; 117(2): 135-43.
- Ong LM, De Haes JC, Hoos AM, Lammes FB. Doctor-patient communication: a review of the literature. *Soc Sci Med* 1995; 40(7): 903-18.
- Klaus K, Stark P, Serbesis TSP, Pancherz H, Ruf S. Excellent versus unacceptable orthodontic results: influencing factors. *Eur J Orthod* 2017; 39(6): 615-21.
- Zarif Najafi H, Oshagh M, Salehi P, Keshavarz H. Evaluation of fixed orthodontic patients' compliance in the clinic of Shiraz dental school: A cross-sectional study [in Persian]. *J Dent Med Tehran Univ Med Sci* 2014; 27(2): 129-36.
- Nanda RS, Kierl MJ. Prediction of cooperation in orthodontic treatment. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1992; 102(1): 15-21.
- Costa PT, MacCrae RR. Revised NEO personality inventory (NEO PI-R) and NEO five-factor inventory (NEO-FFI). Lutz, FL: Psychological Assessment Resources; 1992.
- Eslamipour F. Assessment of the Relationship between Personality Traits and Patient Satisfaction after Orthodontic Treatment in Isfahan 2016 [in Persian]. [Thesis]. Isfahan, Iran: Isfahan. Medical University of Isfahan; 2016.
- Singh J, Dixit P, Singh P, Kedia NB, Tiwari MK, Kumar A. Pain perception and personality trait toward orthodontic treatment. *J Int Soc Prev Community Dent* 2017; 7(6): 377-80.
- Joshanloo M, Daemi F, Bakhshi A, Nazemi S, Ghafari Z. Construct validity of NEO-personality inventory-revised in Iran [in Persian]. *Iran J Psychiatry Behav Sci* 2010; 16(3): 220-30.
- Slakter MJ, Albino JE, Fox RN, Lewis EA. Reliability and stability of the orthodontic patient cooperation scale. *Am J Orthod* 1980; 78(5): 559-63.
- Anisi J, Majdian M, Joshanloo M, Ghohari-kamel Z. Validity and reliability of NEO Five-Factor Inventory (NEO-FFI) on university students [in Persian]. *IJBS* 2011; 5(4): 351-5.
- Khademi A. Association between psychological factors and pain perception in patients with irreversible pulpitis during endodontic therapy [in Persian]. [Thesis]. Isfahan, Iran: Isfahan Medical University; 2017.
- Kiyak HA, McNeill RW, West RA, Hohl T, Heaton PJ. Personality characteristics as predictors and sequelae of surgical and conventional orthodontics. *Am J Orthod* 1986; 89(5): 383-92.
- O'Connor PJ. Patients' perceptions before, during, and after orthodontic treatment. *J Clin Orthod* 2000; 34(10): 591-2.
- Hansen V, Liu SSSY, Schrader SM, Dean JA, Stewart KT. Personality traits as a potential predictor of willingness to undergo various orthodontic treatments. *Angle Orthod* 2013; 83(5): 899-905.
- Ağar U, Doruk C, Biçakçı AA, Büküşoğlu N. The role of psycho-social factors in headgear

- compliance. *Eur J Orthod* 2005; 27(3): 263-7.
17. Hassan N, Rasool G, Nausheen A, Rahman S, Hussain T. Patient and parent motivation for orthodontic treatment. *Cell* 2016; 321: 9117048.
 18. Qabool H, Sukhia RH, Fida M. Assessment of cooperation and compliance in adult patients at three stages of orthodontic treatment at a tertiary care hospital: A cross-sectional study. *Int Orthod* 2020; 18(4): 794-800.