Republic of Yemen
Ministry of Education and Scientific Research
University of Science and Technology
Deanship of Postgraduate Studies and Scientific Research

Awareness, Knowledge, And Readiness Regarding Clear Aligner Therapy Among Orthodontic Residents and Orthodontists in Sana'a City

A Thesis Submitted by

Ebtesam Shueai Saleh Hatem AL-Maimooni.

To

The Council of Postgraduate Studies and Scientific Research
In Partial Fulfillment of the Requirements for the Master Degree in Orthodontics

Supervisor

Dr. Mohammed Abdullah Salam Al-Labani
Associate Professor of Orthodontics
University of Science and Technology

Jul, 2026 AD **Sana'a** **Muharram, 1448AH**

Republic of Yemen
Ministry of Education and Scientific Research
University of Science and Technology
Deanship of Postgraduate Studies and Scientific Research

Awareness, Knowledge, And Readiness Regarding Clear Aligner Therapy Among Orthodontic Residents and Orthodontists In Sana'a City

Abstract

Clear aligner therapy has become a common approach in orthodontics, especially among patients who prioritise aesthetic outcomes. However, the success of this treatment depends largely on how well the clinician understands and applies it, and little is known about this topic in Yemen. This study aimed to assess the level of awareness, knowledge, and readiness regarding clear aligner therapy among orthodontic residents and practicing orthodontists in Sana'a.A cross-sectional, questionnaire-based design was used, and data were collected from a convenience sample of 270 participants (223 residents and 47 orthodontists) from Sana'a University and the University of Science and Technology. The questionnaire was subjected to content validity assessment prior to data collection. Statistical analysis included descriptive statistics, Mann-Whitney U tests, and Pearson correlation coefficients.The findings revealed a high level of general awareness, with 96.7% of participants reporting prior knowledge of clear aligners. Nevertheless, notable gaps in clinical knowledge were observed. Only 51.1% of respondents correctly identified the recommended daily wear time of 20–22 hours, and just 41.1% demonstrated a sound understanding of attachment indications. A locally relevant observation was that 71.5% of participants recognised prolonged qat chewing as a contraindication to clear aligner treatment, a finding of particular clinical significance in the Yemeni context.With regard to readiness, the results were less encouraging. A large proportion (75.2%) had never received any formal training related to clear aligners, and 40.7% expressed a lack of confidence in their ability to use this treatment modality. No statistically significant differences were observed between residents and orthodontists in either awareness or readiness. Moreover, the correlation between awareness and readiness was not statistically significant, whereas a weak positive correlation was found between clinical knowledge and readiness ($r = 0.26$, $p < 0.001$).In conclusion, these findings highlight a clear gap between general awareness and actual clinical competence in clear aligner therapy. This underscores the pressing need to integrate structured, competency-based training into orthodontic residency curricula and continuing professional development programmes, in order to ensure the delivery of safe and effective orthodontic care to patients in Yemen.

Candidate

Ebtesam Shueai Saleh AL-Maimooni

Supervisor

Prof. Dr. Mohammed Abdullah S. Al-Labani

Associate Professor of Orthodontics
University Science and Technology

Jul, 2026AD **Sana'a** **Muharram, 1448AH**

الجمهورية اليمنية
وزارة التربية والتعليم والبحث العلمي
جامعة العلوم والتكنولوجيا
عمادة الدراسات العليا والبحث العلمي

الوعي والمعرفة والاستعداد لعلاج التقويم الشفاف بين أطباء التقويم المقيمين واخصائيي التقويم في صنعاء

الملخص

أصبح علاج التقويم بالشفافيات نهجاً شائعاً في تقويم الأسنان، خاصة لدى المرضى الذين يولون اهتماماً بالجانب الجمالي. غير أن نجاح هذا العلاج يعتمد إلى حد كبير على مدى فهم الطبيب له وتطبيقه، ولا توجد معلومات كافية حول هذا الموضوع ففي اليمن هدفت هذه الدراسة إلى تقييم مستوى الوعي والمعرفة والاستعداد لعلاج التقويم بالشفافيات لدى أطباء التقويم المقيمين والممارسين في صنعاء.تم استخدام تصميم مقطعي قائم على الاستبيان، وجُمعت البيانات من عينة ميسرة ضمت 270 مشاركاً (223 مقيماً و47 أخصائياً) من جامعة صنعاء وجامعة العلوم والتكنولوجيا. وقد خضع الاستبيان لتقييم صدق المحتوى قبل جمع البيانات. تضمن التحليل الإحصائي الإحصاء الوصفي، واختبار مان-ويتني، ومعامل ارتباط بيرسون.أظهرت النتائج وجود مستوى عالٍ من الوعي العام، حيث أفاد 96.7% من المشاركين بمعرفتهم العامه بالتقويم الشفاف. ومع ذلك، لوحظت فجوات ملحوظة في المعرفة السريرية. أجاب 51.1% فقط من المشاركين بشكل صحيح عن مدة الارتداء اليومية الموصى بها (20-22 ساعة)، وأظهر 41.1% فقط فهماً سليماً لمؤشرات استخدام الملحقات. ومن الملاحظات ذات الصلة محلياً أن 71.5% من المشاركين أدركوا أن مضغ القات لفترات طويلة يُعد موانع لاستخدام التقويم الشفاف، وهي نتيجة ذات أهمية سريرية خاصة في السياق اليمني.أما فيما يتعلق بالاستعداد، فكانت النتائج أقل تشجيعاً. لم يتلقَّ نسبة كبيرة (75.2%) أي تدريب رسمي متعلق بالتقويم الشفاف، وأعرب 40.7% عن عدم ثقتهم في قدرتهم على استخدام هذا النوع من العلاج. ولم تُلاحظ أي فروق ذات دلالة إحصائية بين المقيمين والأخصائيين في الوعي أو الاستعداد. كما لم تكن العلاقة بين الوعي والاستعداد ذات دلالة إحصائية، في حين وُجد ارتباط إيجابي ضعيف بين المعرفة السريرية والاستعداد ($r = 0.26$، $p < 0.001$).وخلصت الدراسة إلى أن هذه النتائج تُبرز وجود فجوة واضحة بين الوعي العام والاستعداد او الكفاءة السريرية الفعلية في علاج التقويم بالشفافيات. مما يؤكد الحاجة الملحة إلى إدماج تدريب منظم قائم على الكفاءة في مناهج الإقامة في تقويم الأسنان وبرامج التطوير المهني المستمر، لضمان تقديم رعاية تقويمية آمنة وفعالة للمرضى في اليمن.

الطالب
ابتسام شوعي صالح حاتم الميموني

المشرف
أ.د/ محمد عبدالله سالم اللبني
أستاذ تقويم الأسنان المشارك
جامعة العلوم والتكنولوجيا

يوليو، 2026م **صنعاء** **محرم، 1448هـ**

الجمهورية اليمنية
وزارة التربية والتعليم والبحث العلمي
جامعة العلوم والتكنولوجيا
عمادة الدراسات العليا والبحث العلمي

الوعي والمعرفة والاستعداد لعلاج التقويم الشفاف بين أطباء التقويم المقيمين واخصائيي التقويم في صنعاء

رسالة مقدمة من الطالب

إبتسام شوعي صالح حاتم الميموني

إلى

مجلس الدراسات العليا والبحث العلمي، وهي جزء من متطلبات الحصول على درجة الماجستير في تقويم الأسنان

المشرف

أ.د/ محمد عبدالله سالم اللبني
أستاذ تقويم الأسنان المشارك
جامعة العلوم والتكنولوجيا

أغسطس، 2026م **صنعاء** **ربيع الأول ، 1448هـ**